

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1923-1924 — N° 76

CENT QUARANTE OBSERVATIONS

DE

CURIETHÉRAPIE

PAR LES VOIES NATURELLES

POUR ÉPITHÉLIOMA DU COL DE L'UTÉRUS

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le Vendredi 22 Février 1924.

PAR

Jean-Camille CHAVANNAZ

INTERNE DES HÔPITAUX

MÉDAILLE MILITAIRE, CROIX DE GUERRE

Né à Tresses (Gironde), le 7 Août 1896

Examinateurs de la Thèse

MM. BÉGOUIN, professeur.....	Président.
GUYOT, professeur.....	Juges
ROCHER, agrégé.....	
PAPIN, agrégé.....	

BORDEAUX

IMPRIMERIE A. SAUGNAC & E. DROUILLARD

3, Place de la Victoire, 3

1924

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1923-1924 - N° 76

CENT QUARANTE OBSERVATIONS

DE

CURIETHÉRAPIE

PAR LES VOIES NATURELLES

POUR ÉPITHÉLIOMA DU COL DE L'UTÉRUS

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le Vendredi 22 Février 1924.

PAR

Jean-Camille CHAVANNAZ

INTERNE DES HÔPITAUX

MÉDAILLE MILITAIRE, CROIX DE GUERRE

Né à Tresses (Gironde), le 7 Août 1896

Examinateurs de la Thèse	{	MM. BÉGOUIN, professeur	Président
		GUYOT, professeur	Juges.
		ROCHER, agrégé	
		PAPIN, agrégé	

BORDEAUX

IMPRIMERIE A. SAUGNAC & E. DROUILLARD

3, Place de la Victoire, 3

1924

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS, *doyen*.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. LANELONGUE, BADAL, PITRES, ARNOZAN, POUSSON.

PROFESSEURS :

	MM.		MM.
Clinique médicale	VERGER.	Clinique ophtalmologique...	LAGRANGE.
	CASSAET.	Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	DENUCE.
Clinique chirurgicale.....	CHAVANNAZ.	Clinique gynécologique.....	BÉGOUIN.
	VILLAR.	Clinique médicale des maladies des enfants.....	MOUSSOUS.
Pathologie et thérapeutique générales...	CRUCHET.	Chimie biologique et médicale.....	DENIGES.
Clinique d'accouchements ..	RIVIÈRE.	Physique pharmaceutique...	SIGALAS.
Anatomie pathologique et microscopie clinique	SABRAZES.	Médecine coloniale et Clinique des maladies exotiques.	LE DANTEC.
Anatomie	PICQUÉ.	Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	W. DUBREUILH.
Anatomie générale et histologie.....	G. DURREUIL.	Pathologie externe et chirurgie opératoire et expérimentale	GUYOT.
Physiologie	PACHON.	Clinique des maladies nerveuses et mentales.	ABADIE.
Hygiène	AUCHÉ.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	MOURE.
Médecine légale et déontologie	N...	Toxicologie et hygiène appliquée.....	BARTHE.
Physique biologique et clinique d'électricité médicale.	BERGONIÉ.	Hydrologie thérapeutique et Climatologie	SELLIER.
Chimie	CHELLE.		
Botanique et matière médicale	BEILLE.		
Pharmacie	DUPOUY.		
Zoologie et parasitologie.....	MANDOUL.		
Médecine expérimentale	FERRÉ.		

MM. PRINCETEAU (Anatomie). — LABAT (Pharmacie).

CARLES (Thérapeutique et pharmacologie). — PETGES (Vénérologie).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie et embryologie. ..	VILLEMEN.	Médecine générale.....	MICHELEAU.
Histologie.....	LACOSTE.		BONNIN.
Physiologie	DELAUNAY.	Maladies mentales.....	PERRENS.
Anatomie pathologique.....	MURATET.	Médecine légale.....	LANDE.
Parasitologie et sciences naturelles.....	R. SIGALAS.		ROCHER.
	N...	Chirurgie générale	DUVERGEY.
Physique biologique et médicale.....	RÉCHOU.		PAPIN.
Chimie biologique et médicale	HERVIEUX.		JEANNENEY.
	MAURIAU.	Obstétrique.....	PERY.
	LEURET.		FAUGÈRE.
Médecine générale.....	DUPÉRIÉ.	Ophthalmologie	TEULIÈRES.
	CREYX.	Oto-rhino-laryngologie.....	PORTMANN.
		Pharmacie	GOLSE.



COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Clinique dentaire	CAVALIÉ.	Démonstrations et préparations pharmaceut.	LABAT.
Médecine opératoire.....	N...	Chimie	N...
Accouchements	PÉRY.	Pathologie interne	N...
Ophthalmologie	CABANNES.	Chimie analytique.....	N...
Puériculture	ANDÉRODIAS.	Hygiène appliquée.....	N...
Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes			ROCHER.
Cours complémentaire annexe. - Prothèse et rééducation professionnelle...			GOURDON.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE

LE DOCTEUR G. CHAVANNAZ

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

CHIRURGIEN DE L'HÔPITAL SAINT-ANDRÉ

CORRESPONDANT NATIONAL DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

MEMBRE CORRESPONDANT DE LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

DÉCORÉ DE LA MÉDAILLE INTERALLIÉE

ET DE LA MÉDAILLE DE LA VICTOIRE

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

En témoignage de l'amour pour le père,
de l'admiration pour le maître,
de la reconnaissance pour le chirurgien.

A LA MÉMOIRE DE MON GRAND-PÈRE
LE DOCTEUR PAUL-LOUIS LANDE

PROFESSEUR DE MÉDECINE LÉGALE
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX
MÉDECIN HONORAIRE DES HÔPITAUX
COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

A LA MÉMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A MA MÈRE

En infinie reconnaissance de l'amour maternel
qui, se divisant entre nous, est demeuré entier
pour chacun.

A MON FRÈRE, A MA SŒUR

A MON ONCLE

LE DOCTEUR P. LANDE

PROFESSEUR AGRÉGÉ

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

CHARGÉ DU COURS DE MÉDECINE LÉGALE

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

DÉCORÉ DE LA CROIX DE GUERRE

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

A MONSIEUR LE DOCTEUR A. PEYRE

ANCIEN CHEF DE CLINIQUE GYNÉCOLOGIQUE
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

A MONSIEUR LE DOCTEUR CHENUT

CHEF DE CLINIQUE CHIRURGICALE
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX
DÉCORÉ DE LA CROIX DE GUERRE

En très amical et reconnaissant souvenir.

A MES AMIS LES PLUS CHERS

LE DOCTEUR C. DULUC

CROIX DE GUERRE

LE LIEUTENANT G. CHABRAT

ANCIEN ÉLÈVE DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE

LICENCIÉ EN DROIT

CROIX DE GUERRE

Parmi les dons de la fortune, le sage se réjouit
de compter parfois un véritable ami.
Je rends grâce au destin qui m'a doublement
comblé.

A MES CAMARADES DE L'INTERNAT

MEIS ET AMICIS

A MES MAÎTRES
DE LA FACULTÉ ET DES HOPITAUX

MONSIEUR LE PROFESSEUR GUYOT
MONSIEUR LE PROFESSEUR CASSAËT
MONSIEUR LE PROFESSEUR CHAVANNAZ
MONSIEUR LE PROFESSEUR ARNOZAN

EXTERNAT

MONSIEUR LE PROFESSEUR CHAVANNAZ
MONSIEUR LE PROFESSEUR CARLES
MONSIEUR LE DOCTEUR DESQUEYROUX

INTERNAT

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ CABANNES
MONSIEUR LE DOCTEUR DENIS
MONSIEUR LE DOCTEUR VERDELET
MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MAURIAC
MONSIEUR LE DOCTEUR DUBOURG
MONSIEUR LE PROFESSEUR BÉGOUIN
MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ PAPIN
MONSIEUR LE PROFESSEUR GUYOT

A MONSIEUR LE DOCTEUR DUVERGEY

PROFESSEUR AGRÉGÉ

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

CHIRURGIEN DE L'HÔPITAL SAINT-ANDRÉ

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

Par respectueuse reconnaissance.

A MONSIEUR LE DOCTEUR J. LACOUTURE

CHIRURGIEN DE L'HÔPITAL TASTET-GIRARD

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

En sincères et respectueux remerciements.

A MON MAÎTRE

MONSIEUR LE DOCTEUR MAURIAC

PROFESSEUR AGRÉGÉ

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

MÉDECIN DES HÔPITAUX

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

DÉCORÉ DE LA CROIX DE GUERRE

Vous m'avez, mon cher Maître, fait voir toute la valeur du laboratoire et la nécessité de la collaboration intime du médecin et du chirurgien.

A MON MAITRE
MONSIEUR LE DOCTEUR CABANNES

PROFESSEUR AGRÉGÉ
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX
CHARGÉ DU COURS COMPLÉMENTAIRE D'OPHTALMOLOGIE

OCULISTE DES HÔPITAUX
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

Depuis le début de mes études vous m'avez donné des preuves de cette amitié qui vous lie à ma famille. Ma première année d'internat a encore augmenté cette dette de reconnaissance qui ne cesse de s'accroître chaque jour.

A MON MAITRE
MONSIEUR LE DOCTEUR VERDELET

CHIRURGIEN DE L'HÔPITAL SAINT-ANDRÉ
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
DÉCORÉ DE LA CROIX DE GUERRE
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

Vous m'avez fait bénéficier et pour mon instruction générale et pour la confection de cette thèse de votre grande expérience clinique. Vous m'avez accueilli avec bienveillance comme interne, je vous en suis profondément reconnaissant.

A MON MAÎTRE

MONSIEUR LE DOCTEUR J. GUYOT

PROFESSEUR DE PATHOLOGIE EXTERNE

ET DE CHIRURGIE OPÉRATOIRE ET EXPÉRIMENTALE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

CHIRURGIEN DE L'HÔPITAL SAINT-ANDRÉ

MEMBRE CORRESPONDANT DE LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

DÉCORÉ DE LA CROIX DE GUERRE

ET DE L'ORDRE DE SAINTE-ANNE DE RUSSIE

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

Jadis débutant dans votre service, aujourd'hui redevenu à la fin de mon internat votre élève, je ne puis oublier, mon cher Maître, la bienveillance de votre accueil ni le souvenir de vos bontés. Mais à cette heure où la chirurgie devient de plus en plus complexe, près de vous, j'ai compris que la simplicité et le sens clinique demeurent les premières qualités du chirurgien.

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE DOCTEUR P. BÉGOUIN

PROFESSEUR DE CLINIQUE GYNÉCOLOGIQUE
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX
CHIRURGIEN DES HÔPITAUX
MEMBRE CORRESPONDANT DE LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

Précision du diagnostic, rigueur de la technique, vous avez trop lutté, par l'exemple, pour le triomphe de ces principes de la chirurgie moderne, pour que je puisse, mon cher Maître, oublier le souvenir de vos leçons. Je vous dois aussi le sujet de cette étude et l'honneur de vous avoir pour président de thèse. Que, malgré ses imperfections, ce travail me permette de vous assurer de la profonde reconnaissance et du respectueux attachement de votre élève.

INTRODUCTION

Le traitement de l'épithélioma du col de l'utérus est une question qui, depuis longtemps, préoccupe les chirurgiens. La redoutable fréquence de ce cancer, qui atteint, en effet, 25.000 femmes par an en Allemagne, qui, chaque année, en tue 8 à 9.000 aux Etats-Unis, d'après Janeway, rend ces soucis bien légitimes. D'autant plus que le cancer du col frappe des femmes le plus souvent relativement jeunes ou, tout au moins, à un âge où elles peuvent être encore grandement utiles à leur famille ou à la Société.

Il y a quelques années, la discussion touchant la thérapeutique du cancer du col n'avait guère visé que la nature de l'intervention à adopter, les uns s'attachant à la voie basse, les autres reprenant la vieille opération de Freund par la voie haute. Quand Jonnesco, Wertheim, eurent montré les avantages de l'hystérectomie totale élargie, il sembla que la question était à peu près jugée et que la discussion devait se continuer sur les indications, les détails de technique et surtout les résultats obtenus. Le retour offensif de la voie basse, préconisé par Schauta, suivant une modalité nouvelle, vint seul troubler un peu les chirurgiens.

La découverte du radium et son application au traitement du cancer devait bien autrement bouleverser les esprits. Dès le début, deux camps se formèrent : d'un côté, les chirurgiens un peu sceptiques; de l'autre, les radium-thérapeutes trop souvent épris d'idées nouvelles, trop sou-

vent aussi manquant des connaissances cliniques permettant une saine appréciation des faits.

C'est le moment où se rencontrent, dans les comptes rendus des Sociétés savantes, dans la littérature médicale, les opinions les plus opposées.

Dans ces dernières années, le silence ne s'est point fait; jamais les publications n'ont été aussi nombreuses, mais les passions se sont apaisées et la discussion repose sur des bases plus solides. La question est loin d'être résolue, mais, précisément, il semble qu'une opinion soutenable puisse être formulée à la lumière des statistiques.

C'est ce qui nous a décidé à faire connaître les résultats de la pratique de nos maîtres bordelais. Nous remercions très sincèrement et très respectueusement ceux d'entre eux qui ont voulu nous faire bénéficier de leurs documents. Que notre maître M. le Professeur Bégouin; que MM. le Professeur Princeteau, chirurgien des Hôpitaux; le Professeur agrégé Duvergey, chirurgien des Hôpitaux; les Docteurs Verdelet, Lacouture, Charrier, Lefèvre, Charbonnel et Loubat, chirurgiens des Hôpitaux; le Professeur agrégé Réchou et le Docteur Nancel-Pénard, radiologue des Hôpitaux, soient assurés ici de toute notre gratitude. M. le Professeur Venot, chirurgien des Hôpitaux, nous avait donné ses observations; nous saluons très respectueusement sa mémoire.

Pour étudier le traitement radiumthérapique du cancer du col, il faudrait considérer :

1° Les cas auxquels il a été appliqué, tenir compte des facteurs touchant l'âge des malades, les grossesses antérieures, l'étendue des lésions, la variété anatomo-pathologique.

2° Les conditions mêmes du traitement : mode d'application, durée, dose, filtration.

3° L'association de ce traitement à un traitement autre : le curettage; l'hystérectomie avant ou après, par voie haute ou par voie basse; la radiothérapie complémentaire; le traitement médicamenteux.

4^e Relever les résultats immédiats et éloignés en tenant compte de ces facteurs, comparer ces statistiques à celles de la chirurgie pure, pratiquée suivant les voies et les techniques diverses, et de la chirurgie utilisant le cautère à froid.

Un pareil travail dépasserait de beaucoup nos forces et notre compétence. Il pourrait peut-être, dans quelques années, être tenté par un maître, mais notre but est plus modeste.

Dans une question comme celle-ci, malgré tout le mal qu'on a pu dire de la statistique en général, c'est encore à elle qu'il faut s'adresser pour juger la question. Nous nous contenterons donc de rapporter les observations que nous avons pu recueillir ou qu'on a bien voulu nous communiquer. Nous les analyserons, nous en tirerons les conclusions qu'elles permettent de formuler, heureux si, dans ce travail, à l'imitation de notre grand Montaigne, nous avons pu trouver le lien pour attacher la gerbe.

LA CURIETHÉRAPIE

PAR LES VOIES NATURELLES

Ses données élémentaires.

Sa technique. — Ses réactions. — Ses résultats.

Il n'entre pas dans le cadre de cet exposé rapide de rappeler la genèse de la découverte du radium, de ses propriétés physiques et biologiques, ni même de son action élective sur les cellules néoplasiques qui permet, dans des conditions favorables, de détruire les éléments cancéreux sans altérer les tissus sains, comme le soleil fait fondre la neige sur les fleurs et respecte les pétales.

La connaissance clinique et anatomo-pathologique quasi-parfaite du cancer du col et les statistiques chirurgicales nous ont permis, dans ces dernières années, de voir assez nettement la gravité immédiate ou éloignée du pronostic et juger aussi le nombre de cas inopérables.

Il était naturel d'essayer la curiethérapie dans le néoplasme utérin; sans doute, depuis Abbe (de New-York), en 1905, Dominici (1906-1908), Wickham et Degrais, ce grand problème a souvent été envisagé et les solutions préconisées pour l'application du radium ont été variables dans toutes leurs modalités. Chéron et Rubens-Duval, Ricard, Segond, Delbet, Nélaton, Tuffier, Desjardins, M^{me} Fabre, Pozzi et Rouhier, Jacobs, Finze, Rouffart et Bayet, Schmitz, Janeway, Recassens, Degrais, Burrows, Bailey, Nogier et Condamin, Regault et Debierne, Sircdey et Gagey, Schwartz et Richard, Bégouin, Proust et Maliet, Frantz Daels, plus

récemment encore Regaud et Dechambre, de Laval, ont décrit chacun des techniques différentes.

La curiethérapie utérine peut se faire par deux voies : voie naturelle et voie chirurgicale. Ce sont Schwartz et Richard, Proust et Mallet qui, en 1921, ont posé le radium par voie abdominale après laparotomie, tandis que Frantz Daels conseille « le drainage radiumthérapique du petit bassin par voie sous péritonéale, complémentaire de la curiethérapie intra et juxta-utérine ». Ces méthodes demeurent actuellement des procédés d'exception, et c'est à la radiumthérapie par les voies naturelles que l'on a recours habituellement; c'est elle que nous employons et que nous étudierons maintenant dans ses données élémentaires physiques et biologiques, sa technique, ses réactions, ses résultats, ses indications et contre-indications.

Le radium, très difficile à obtenir isolé et très oxydable, est utilisé sous forme de sels ou d'émanation. Sels : bromure de radium ou sulfate de radium. Emanation : gaz véritable aux propriétés physiques bien déterminées, qui constitue le premier des corps de la lignée anatomique du radium dans la série des désagréations successives que subit ce corps.

Le radium détruit les cellules cancéreuses, mais son action est extrêmement limitée; elle est bien évidemment inversement proportionnelle au carré de la distance, et un rayon de 3 à 4 centimètres est généralement considéré comme un maximum dans les conditions habituelles. Les cellules plus éloignées sont excitées, au contraire, par la radiumthérapie.

De plus, les néoplasmes ne sont pas indéfiniment sensibles aux radiations. Il se produit rapidement une « immunisation ». La curiethérapie a donc une limite dans le temps comme dans l'espace.

Le radium n'agit pas seulement sur les tumeurs, mais aussi sur les tissus sains; il produit un rayonnement hétérogène formé des rayons α , rayons β et rayons γ . On se sert

seulement des derniers, car ils sont beaucoup moins dangereux pour l'organisme et permettent un traitement sans risque fatal de lésions surajoutées.

Pour conserver uniquement ces rayons γ , le radium sera placé dans des tubes en platine doublés à l'extérieur d'un autre tube en or, argent ou aluminium, etc. Le tout entouré soit de caoutchouc présentant certains caractères chimiques, soit de liège paraffiné. Dans ces conditions de filtration, les rayons nocifs α et β sont éliminés, ainsi que les rayons secondaires que donne le radium enfermé dans certains étuis métalliques. Ces étuis sont d'ailleurs de formes diverses et, à côté des tubes véritables, nous trouvons des aiguilles creuses, des plaques ou des cubes formant par conséquence des « foyers » extrêmement variables.

La quantité de radium employé, qui constitue la « puissance » ou la « charge » est évaluée en milligrammes de bromure de radium cristallisé, unité classique, ou en milligrammes de « radium élément », unité nouvelle. Si c'est l'émanation qui est utilisée, la dose s'exprime en millicuries détruits.

Le curie est l'unité de radioactivité. *C'est la quantité de gaz émanation qu'on peut extraire d'un gramme de radium élément, en équilibre radioactif, contenu en vase clos.* Le millicurie n'est que la millième partie du curie.

Combien de temps doit durer la curiethérapie ? Il résulte déjà de ce que nous avons dit que l'action ne peut être trop brève parce que trop brutale et qu'elle ne peut être, par contre, prolongée très longtemps par suite de l'immunisation. C'est entre 48 et 96 heures que varient les durées d'application; d'ordinaire, le Professeur Bégouin laisse le radium 72 heures; Regaud préconise 96 heures; cependant, dans ces derniers mois, la tendance est plutôt d'allonger la durée jusqu'à 5, 6, 9 jours. Nous voyons même de Nabias recommander, dans certaines formes anatomo-pathologiques, un temps tout à fait en contradiction avec les durées

classiques : 15 jours dans les épithéliomas à karyokinèses peu fréquentes.

Le traitement doit-il se faire en un ou plusieurs temps ? Au début, plusieurs auteurs faisaient volontiers deux à trois applications; aujourd'hui, la règle adoptée paraît être : « Frapper fort, d'emblée, en une fois. »

Pour toutes ces raisons, la multiplicité des foyers est donc logique et, dans les cas du cancer du col, il est classique d'employer un ou plusieurs foyers intra-utérins, qui ont l'avantage d'être au centre de la tumeur et dans un organe relativement peu sensible au radium, combinés à plusieurs foyers vaginaux.

Le nombre, la puissance, la filtration et la répartition des foyers, le temps d'application sont les éléments cardinaux indispensables à connaître dans tout traitement par le radium. La résultante de la puissance et du temps s'exprime soit en milligrammes-heure, soit en millicuries détruits; elle est comprise actuellement entre 40 et 60 millicuries détruits, elle est plus élevée que dans les premiers essais.

Ajoutons aussi que 150 milligrammes de bromure de radium cristallisé, dose habituelle dans le service du Professeur Bégouin, correspondent à 81,25 milligrammes de radium élément, à 14,4 millicuries par jour, à $150 \times 24 = 3.600$ milligrammes-heure par jour.

Technique du Professeur Bégouin.

Toute application de radium doit être rigoureusement considérée, préparée et exécutée comme une opération chirurgicale. Après examen local et général, biopsie dans les cas douteux, détermination s'il y a lieu de la constante d'Ambard et épreuves de la phénolsulfonephthaléine, l'indication de la curiethérapie a été posée. Les malades reçoivent des injections vaginales, deux à trois par jour avec une solution antiseptique, eau oxygénée diluée, si les hé-

morragies sont abondantes, oxycyanure de mercure au cas contraire, depuis leur arrivée dans le service jusqu'à la date de l'application.

La vulve est rasée, l'opérateur et un aide se lavent les mains et se gantent comme pour toute opération chirurgicale.

L'aide désinfecte largement les organes génitaux externes et le vagin à la teinture d'iode ou mieux à l'essence de goménol et prépare le champ opératoire.

L'opérateur place les tubes de radium préalablement stérilisés soit par passage à l'étuve, soit par ébullition, ce qui est suffisant, dans des drains en caoutchouc non percés. Il les fixe par un fil de soie qu'il lie à chaque extrémité du tube et coupe le drain à un demi-centimètre de la ligature.

Sous anesthésie générale au mélange du service : (éther 100, chloroforme 10, chlorure d'éthyle 5), que nous préférons à l'anesthésie au chloroforme ou à la rachi-anesthésie, nous pratiquons avec soin l'hystérométrie et la dilatation du col (1).

Un fragment de la tumeur est prélevé pour examen histologique. La question du curettage se pose à ce moment. Il a été formellement condamné par quelques auteurs comme susceptibles de favoriser l'essaimage des germes néoplasiques dans la circulation sanguine. Nous pensons qu'il n'y a pas intérêt à conserver intact le cancer et qu'il est aussi avantageux pour la malade d'enlever à la curette les bourgeons néoplasiques ne laissant ainsi qu'une moindre épaisseur à détruire. Nous retrouvons la même opinion exprimée par Siredey et Gagey : « S'il existe des masses exubérantes, en chou-fleur, nous jugeons infiniment plus simple de les abraser à la curette ou même à la pince de Ruault plutôt que de les détruire lentement par la radiumpuncture préliminaire. Le reproche qu'on a fait au curettage est

(1) Certains placent le radium sans anesthésie. Nous jugeons avantageux d'endormir les malades pour pouvoir exécuter librement les différents temps de l'opération.

qu'il serait capable de créer desensemencements de la néoplasie. Cette crainte nous paraît purement théorique, surtout si l'application de radium suit immédiatement, comme nous le faisons toujours, l'abrasion à la curette des masses végétantes. »

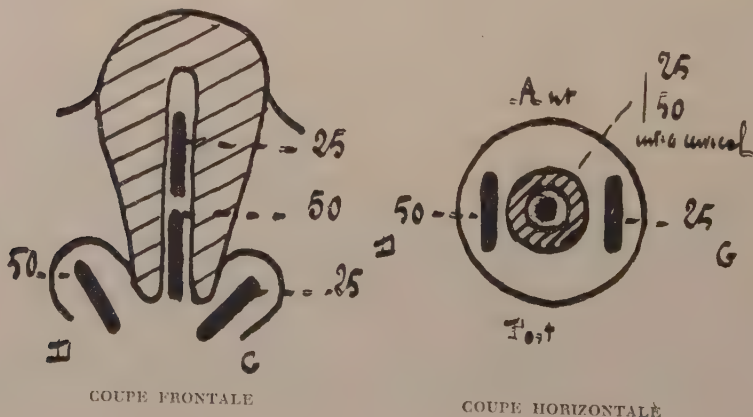
Puis, le radium est mis en place, ordinairement à la dose de 150 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 81,25 de radium élément, répartie en quatre tubes de 50, 50, 25, 25. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc.

Les tubes intra-utérins sont introduits les premiers : si la cavité utérine est trop grande l'étui de caoutchouc est entouré de gaze stérile, les tubes vaginaux sont ordinairement enveloppés de compresses aseptiques.

Le tout est maintenu en place par un tamponnement à la gaze imprégnée d'essence de goménol, sans utiliser le colpostat de Regaud. Nous n'avons pas cependant eu de déplacement ni de chute des tubes. Nous réalisons habituellement la disposition suivante :

25 milligrammes	dans la cavité utérine;
50	— dans l'orifice externe du col;
50	— dans le cul-de-sac le plus atteint;
25	— dans le cul-de-sac opposé;

d'après le schéma ci-contre :



Cette disposition générale est naturellement modifiée quand le cancer présente une forme anatomique différente du type cervical habituel.

Une sonde de Pezzer est mise en place.

Malgré sa simplicité apparente, cette technique comporte quelques points délicats. Il existe parfois de l'atréisie du vagin, qui rend l'opération difficile; plus souvent le col est tellement atteint par le néoplasme que l'orifice externe est introuvable même après curettage; il faut se contenter de placer les tubes centraux devant le col dans le cratère créé par la curette.

Pendant l'application, les malades restent alitées dans le décubitus dorsal avec un régime léger : eau de Vichy, tisanes, lait, laitages.

Au bout de 72 heures en général, enlèvement du tamponnement et du radium, reprise des injections vaginales.

De Nabias retire les tubes chaque jour, de façon à éviter la résorption des toxines que donne la destruction du néoplasme et l'infection. « Cette méthode a encore, dit-il, l'avantage de permettre, dès le deuxième et le troisième jours, l'introduction intra-utérine des tubes, car l'orifice externe du col peut toujours être découvert à ce moment qu'il n'a pas été repéré dans le premier temps. » Cette pratique a donné lieu à des discussions nombreuses, notamment à la Société de Chirurgie, elle est adoptée aujourd'hui d'une façon générale dans les cas où il existe déjà de l'infection ou lorsque l'application de radium doit être prolongée au delà de trois jours.

Nous ne renouvelons les compresses que si la température s'élève au-dessus de la normale.

Réactions.

Le radium détermine des réactions locales ou générales immédiates ou éloignées.

Pendant l'application le pouls s'accélère, la température monte de quelques dixièmes, des nausées appa-

raissent; d'autres fois, le tableau clinique est plus accentué: les malades se plaignent de douleurs dans le bas-ventre, de brûlures, le pouls est rapide, petit, la température au-dessus de la normale, il y a des vomissements. Enfin, dans certains cas, l'intolérance est portée à son maximum, l'état général est mauvais, les malades sont anxieuses, agitées, présentent des vomissements incoercibles. Le calme ne revient, malgré la glace sur l'abdomen et la morphine en injections hypodermiques, qu'après l'enlèvement du radium qui même exceptionnellement d'ailleurs, comme nous l'avons vu dans quelques observations, doit être précocement retiré. Il s'agit probablement là du « choc radiumthérapique » analogue au « mal des rayons », décrit par Bécclère pour la roentgenthérapie, analogue peut-être au choc hémoclasique et dû sans doute à la leucolyse des éléments blancs du sang et à la libération des « albumines modifiées, pathologiques, hétérogènes », venues des cellules néoplasiques détruites.

Dans les jours suivants, l'application, les pertes augmentent, les mictions sont fréquentes, impérieuses, douloureuses; il y a du ténésme, des épreintes; parfois, il y a un syndrome intestinal (selles nombreuses, très fétides, avec fièvre et troubles hépatiques), traduisant l'intoxication de l'organisme. L'entérite, la rectite et la cystite rétrocedent ordinairement en trois ou quatre semaines, mais ces réactions peuvent se prolonger ou apparaître tardivement et les phénomènes intestinaux donner un tableau tel que le diagnostic reste hésitant entre inflammation due au radium et métastase.

Des doses trop fortes sur un même point ou insuffisamment filtrées sont susceptibles de déterminer des brûlures plus ou moins profondes, des « radiumdermites », parfois très rebelles, qui doivent être évitées.

Quand les lésions sont trop avancées ou les doses trop fortes, la destruction des cellules néoplasiques et l'altération des tissus sains peuvent déterminer une fistule vésico-

vaginale ou recto-vaginale, dont l'apparition vient encore attrister la fin des malades.

Il faut bien se rappeler que toutes les fois qu'il y a une infection, une annexite antérieure, le radium est capable de causer un réveil de l'infection, possibilité qui doit toujours se présenter à l'esprit. La périmétrie ou l'annexite résultantes se traduisent par des phénomènes locaux ou généraux parfois très graves.

Les autres réactions sont exceptionnelles; nous avons rencontré deux cas de phlébite du membre inférieur et une péritonite généralisée, sans perforation de l'utérus ou des trompes, ayant entraîné la mort. La pyométrie consécutive à la curiethérapie a quelquefois été signalée.

Enfin, la curiethérapie entraîne chez la femme encore réglée la disparition, en général définitive, des règles et c'est là une éventualité dont les malades doivent être prévenues.

Résultats.

Le résultat immédiat est en général excellent; la mortalité est infime d'après tous les auteurs; elle est évaluée à un pour dix mille par Simonne Laborde, chiffre cependant trop faible, car nous avons perdu une malade, et, pour plusieurs autres femmes, la mort a certainement été hâtée par notre thérapeutique. Siredey et Gagey signalent dans leur statistique quatre décès par péritonite généralisée.

Quelquefois le bénéfice tiré de la curiethérapie est nul; le cancer continue sans arrêt son évolution; mais en général, après une dizaine de jours, les pertes diminuent puis s'arrêtent, les douleurs, si elles existent, s'atténuent ou disparaissent, le col s'atrophie, devient plus mobile. Au spéculum, il apparaît rétracté, la muqueuse est couverte d'une membrane grisâtre, la surface du néoplasme a l'aspect d'une brûlure. L'état général s'améliore, les malades dorment, engraisser, elles ont l'illusion de la guérison.

Au bout de quelques mois, le vagin est rétréci, raccourci, la muqueuse est très mince, laissant sourdre sous le doigt une goutte rosée, le col est fibreux, mobile, il n'y a plus de pertes, plus d'hémorragies, plus de douleurs.

La guérison clinique se maintient des mois, des années, même et il paraît bien établi à l'heure actuelle qu'il y a des succès définitifs de la curiethérapie.

Ce résultat n'est malheureusement, ordinairement, que passager; les pertes reprennent, les douleurs reviennent, le toucher vaginal montre des lésions en évolution, la paroi vaginale, la vessie, le rectum, le ligament large, le petit bassin sont envahis, les malades succombent; le radium n'a fait là que retarder de quelques mois l'échéance fatale.

OBSERVATIONS

Les observations sont classées en :

- 1^o *Traitement par le radium seul ;*
- 2^o *Traitement par le radium et la chirurgie ;*

Les premières, les plus nombreuses, sont réparties en :

- a) Cas opérables ;
- b) Cas d'opérabilité douteuse ;
- c) Cas inopérables ;
- d) Cas inopérables étendus ou désespérés ;
- e) Récidives.

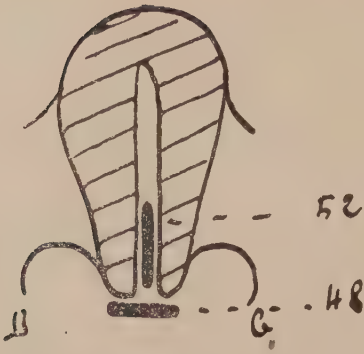
Les secondes en :

- a) Malades traitées par la chirurgie première ;
- b) Malades traitées par la curiethérapie première ;
- c) Malades rendues opérables par le radium.

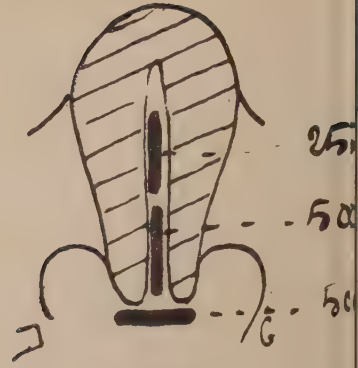
Cette division nous paraît, malgré sa complexité apparente, le minimum exigible pour l'analyse des résultats. C'est elle que nous suivrons dans ces cent quarante observations, regrettant ici l'absence forcée d'examen médical récent de certaines malades qui, trop éloignées ou trop insouciantes, ont négligé, malgré nos avis, de consulter un médecin, seul juge qualifié de leur guérison clinique.

TRAITEMENT PAR LE RADIUM

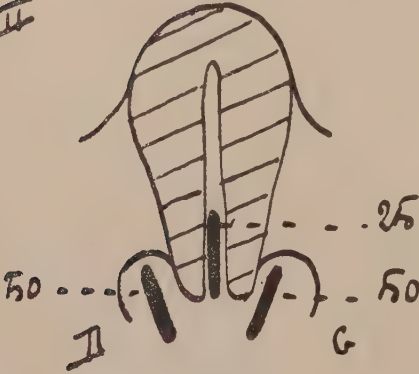
I



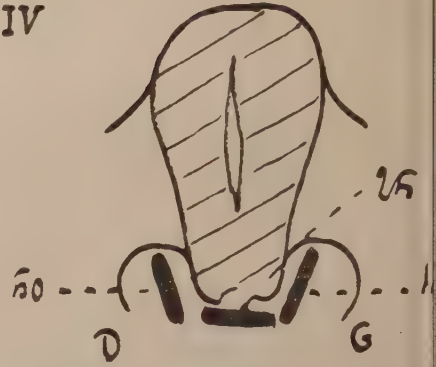
II



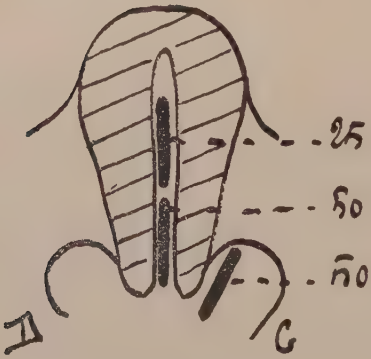
III



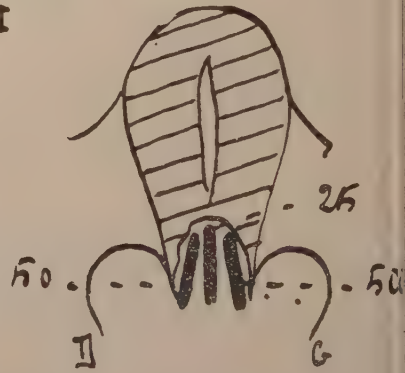
IV



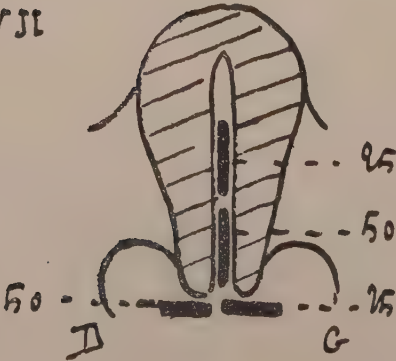
V



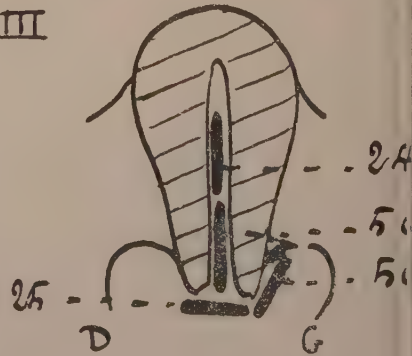
VI

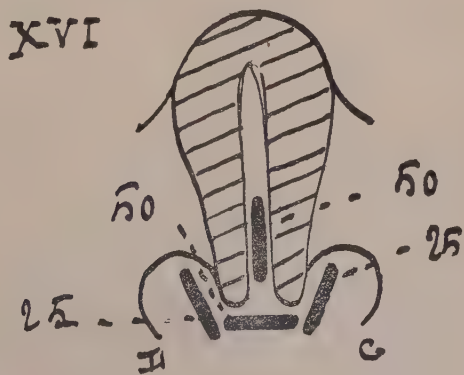
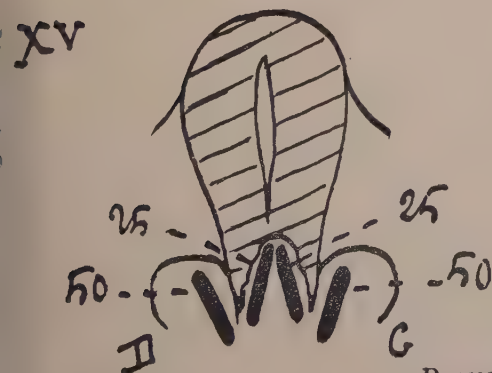
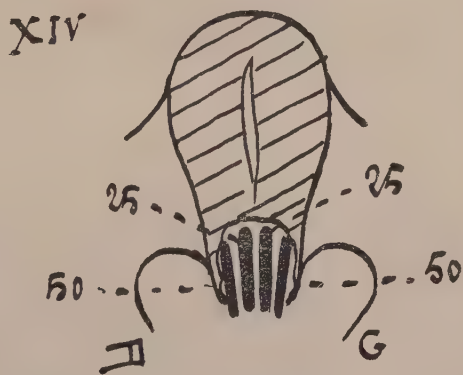
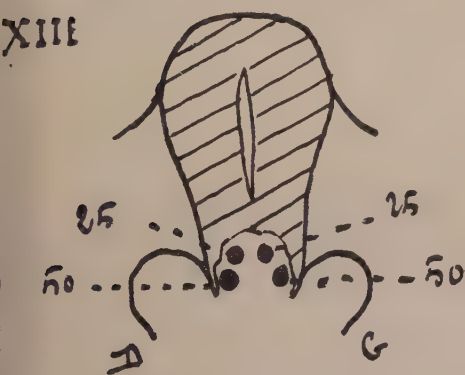
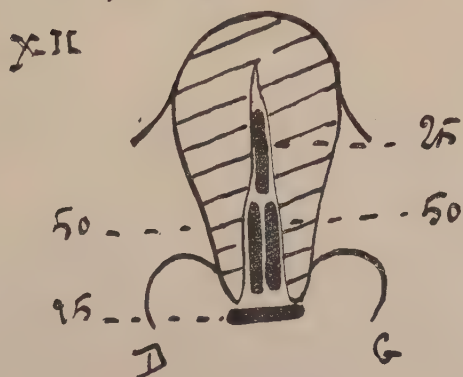
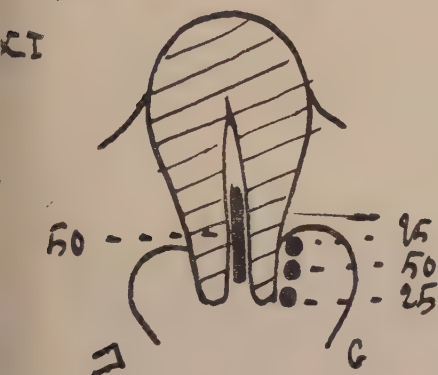
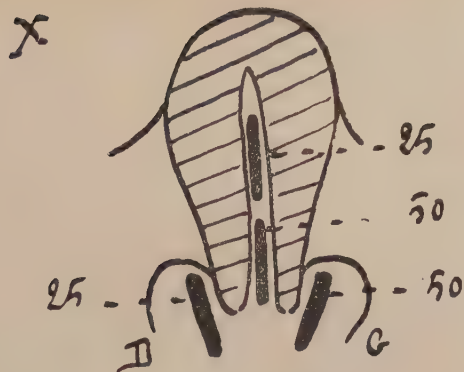
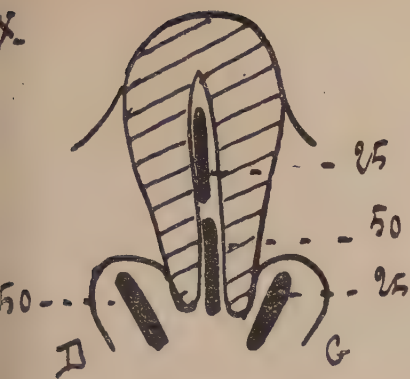


VII



VIII





Cas opérables

OBSERVATION I

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} C..., cinquante-sept ans.

Epithélioma du col : demi-anneau autour de l'orifice externe sans envahissement des culs-de-sac ni des ligaments larges. Malade opérable, mais cardiaque, c'est pourquoi on donne la préférence à la curiethérapie.

13 juillet 1920 : Application de radium par le Professeur agrégé Réchou : un tube de 52,35 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément et un tube de 48 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 26 de radium élément. Filtration : 5/10^e de millimètre de platine, caoutchouc (pl. 1, fig. I). Durée : 78 heures.

15 octobre 1920 : Ni douleurs ni pertes, bon état général, col en voie d'atrophie et de sclérose.

6 novembre 1921 : Le Docteur Aunis écrit que la malade paraît guérie.

Décembre 1922 : Va bien. (Professeur Bégouin.)

Janvier 1924 : Le Docteur Aunis écrit que la guérison clinique se maintient.

OBSERVATION II

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} R..., soixante ans.

Ménopausée depuis dix ans, présente depuis mars 1920 des pertes sanguines, spontanées, sans douleurs, et des pertes jaunâtres très discrètes entre les hémorragies.

20 juillet 1920 : Epithélioma du col à forme végétante. Culs-de-sac libres, utérus mobile.

Pas d'amaigrissement.

Opérable.

30 juillet 1920 : Curettage utérin et application de 50 milligrammes de bromure de radium cristallisé. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, caoutchouc (pl. 1, fig. I). Durée : 96 heures. (Professeur agrégé Réchou.)

Cessation des hémorragies et des pertes.

Pas de nouvelles de la malade depuis sa sortie de la clinique.

OBSERVATION III

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} S..., cinquante-deux ans.

Vient consulter au mois d'août 1920 pour des pertes sanguines, spontanées, très abondantes, datant déjà de plusieurs mois. Depuis les derniers mois, douleurs dans le bas-ventre. Leucémie sans cachexie.

Epithélioma du col infiltré en anneau complet, opérable.

Biopsie : Epithélioma baso-cellulaire. (Docteurs Bonnard et Piéchaud.)

Le 31 août 1920 : Application de 100 milligrammes de bromure de radium cristallisé. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or. Caoutchouc (pl. 1, fig. I). Durée : 72 heures.

Juillet 1921 : Va très bien au point de vue local et général.

2 février 1923 : Très bon état local et général. (Professeur Bégouin.)

20 juin 1923 : Va très bien; a été examinée par le Professeur Bégouin.

9 janvier 1924 : Va bien. Guérison clinique maintenue. Examen par le Professeur Bégouin.

OBSERVATION IV

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} H..., cinquante et un ans.

Toujours très bien réglée, présente, depuis août 1920, c'est-à-dire six mois, des métrorragies spontanées, irrégulières, survenant au moindre contact, sans douleurs, sans retentissement sur l'état général. L'examen montre un épithélioma du col à forme bourgeonnante.

Biopsie : Epithélioma pavimenteux métatypique.

Malade opérable.

26 février 1921 : Après curettage, sous anesthésie générale à l'éther, application de 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé en trois tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc. Durée : 74 heures.

24 octobre 1921 : Revue en parfait état.

14 janvier 1922 : Présente sur le côté gauche de la lèvre antérieure un point de récidence. L'examen anatomo-pathologique montre un épithélioma baso-cellulaire, pas de prise des ligaments larges ni des culs-de-sac, mais, la dilatation faisant saigner le canal endo-cervical, il se peut que, de ce côté, le néo remonte plus ou moins haut.

Cas opérable, mais malade grasse.

Le 14 janvier 1922 : application de 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé en trois tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 1, fig. V). Durée : 84 heures.

Février 1923 : Parfait état local et général. (Professeur Bégouin.)

Octobre 1923 : Aucune perte, aucune douleur; son médecin écrit que l'examen au spéculum ne révèle rien de suspect.

Fin décembre 1923 : Va bien; a été examinée par son médecin.

OBSERVATION V

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} E...

Epithélioma du col opérable, mais la malade demande à être traitée par le radium.

Biopsie : Epithélioma cylindrique.

Le 12 septembre 1921 : Application de 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 1, fig. II). Durée : 96 heures.

16 mai 1922 : Douleurs atroces, amaigrissement, albumine, 40 centigrammes par litre dans les urines.

Juin 1922 : Trois séances de radiothérapie profonde qui laissent la malade très fatiguée.

Novembre 1922 : Mort.

OBSERVATION VI

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} X..., cinquante-sept ans.

Entrée à l'Hôpital du Tondu dans le service du Professeur Bégouin, salle E, lit 14, le 8 février 1922.

Depuis juillet 1921, soit sept mois, chez une femme ménopausée depuis quinze ans, pertes blanches striées de sang, spontanées, irrégulières. En janvier 1922, métrorragies discrètes augmentées par la défécation ; pas de douleurs, pollakiurie, pas de troubles intestinaux, pas d'altération de l'état général.

Antécédents personnels : Régée à treize ans, règles toujours irrégulières, trois grossesses normales, ménopause à quarante-deux ans.

Examen : Ulcération du col siégeant sur la face antérieure dans le cul-de-sac antérieur. Cliniquement, il ne semble pas qu'il s'agisse d'un épithélioma. Comme la malade présente de l'inégalité pupillaire et de la diplopie sans aucun autre signe, une réaction de Wassermann sur le sérum sanguin est pratiquée le 9 février 1922. Réaction négative.

Biopsie : Epithélioma tubulé avec réaction lymphocytaire considérable pouvant en imposer pour une lésion syphilitique ou tuberculeuse. (Professeur Sabrazès.)

Un nouvel examen, le 21 février, montre que l'orifice externe du col est libre et souple, que le col utérin est mobile, non altéré; il s'agit d'un épithélioma de la face antérieure du museau de tanche.

Epithélioma opérable.

24 février 1922 : Application de 150 milligrammes de bromure de radium cristallisé en quatre tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 2, fig. XI). Durée : 72 heures.

21 mars 1922 : Quelques membranes diphtéroïdes sur plaques de brûlures; l'état semble excellent. Sort de l'Hôpital.

25 avril 1922 : Aspect inflammatoire, saigne facilement.

26 juin 1922 : Présente du sang dans les selles.

6 février 1923 : Vient en consultation, accuse encore la présence de sang dans les selles.

Entre à l'Hôpital, salle F, lit 14, le 8 février 1923.

Au toucher rectal et à la rectoscopie, aucune lésion. Examen radioscopique par le Docteur Nancel-Pénard : angle splénique douteux, sur l'horizontale passant par l'ombilic du côté gauche, point douloureux avec petite nodosité un peu irrégulière. C'est en ce point que la malade sent des coliques, avec, semble-t-il, arrêt des gaz en ce point, puis bruit, et le météorisme cesse avec le passage des gaz; rien au niveau des ganglions lombaires, rien au foie, rien par ailleurs. Le col utérin paraît complètement guéri.

Diagnostic : Rétrécissement du côlon descendant secondaire à un épithélioma du col.

Le 9 mars 1923 : Sous anesthésie générale au mélange du service, incision verticale latérale gauche de 18 centimètres; immédiatement l'estomac se présente sans lésion appréciable; la première et la deuxième portion du duodénum sont assez dilatées; un ganglion normal est senti dans l'épiploon gastro-hépatique. Tout le côlon est exploré depuis le cœcum un peu dilaté soutenu seulement par des brides. L'angle hépatique est abaissé, l'angle splénique n'existe plus tant il est bas. En aucun point du côlon on ne trouve d'altérations; on prolonge l'inci-

sion en bas et on constate que c'est sur le côlon pelvien, à 12 centimètres du rectum, qu'il existe un épaississement de la paroi de la demi-circonférence mésentérique avec de petits pointillés ecchymotiques; ce pourrait être cancéreux, mais le diagnostic ne s'impose pas. Aucun ganglion; et comme il se pourrait que ce fût une lésion due au radium, on se décide pour l'abstention. Il n'existe aucune dilatation susjacente. L'utérus est petit, régulier partout; dans les ligaments larges et tout autour, on ne voit et ne sent rien qui ressemble à un ganglion néoplasique. On peut se demander si la lésion du côlon pelvien ne déterminait pas des spasmes susjacents auxquels il faudrait rapporter les phénomènes cliniques constatés.

Suites opératoires parfaites; la malade se lève le vingtième jour; nouvelle rectoscopie qui ne montre pas de lésion. Les selles ont repris néanmoins leur caractère, présence de sang en quantité notable et, entre les selles, issues de gaz et sang par l'anus.

La malade a été revue à plusieurs reprises, notamment à la fin de décembre 1923, et ne présente pas de signes de néoplasme.

OBSERVATION VII

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} A..., soixante-quatre ans.

Entrée à l'Hôpital du Tondu, dans le service du Professeur Bégouin, salle F, lit 15, le 3 juin 1922.

Début, il y a dix-huit mois, par de petites métrorragies au contact chez une femme ménopausée depuis quinze ans; depuis quatre mois, pertes spontanées, légèrement hématiques, sans douleur, sans troubles de la défécation ou de la miction, sans altération de l'état général.

Antécédents personnels : Régée à treize ans, cinq grossesses normales, une fausse-couche, ménopause à quarante-six ans, pas de métrite. Congestion pulmonaire répétée.

Examen : facies un peu bouffi, cyanose légère de la face.

Petite ulcération sur la commissure droite du col sans infiltration des culs-de-sac, sans diminution de la mobilité utérine.

Biopsie : Epithélioma pavimenteux lobulé à globes épidermiques assez nombreux; les cellules sont rapetissées, pycnotiques; on ne voit pas de mitoses. Le tissu interstitiel est discret, riche en cellules conjonctives et en leucocytes. (Professeur Sabrazès.)

Malade opérable.

Le 16 juin 1922, application de 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé en trois tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 1, fig. II). Durée : 96 heures. Pendant l'application, quelques vomissements, léger ténésme rectal, pas de douleurs.

Sort le 29 juin 1922.

13 mars 1923 : Vagin réduit de longueur, à moitié fermé par des culs-de-sac souples, avec muqueuse donnant la perle rosée habituelle; par derrière, tout paraît sain.

16 octobre 1923 : Aucune perte, aucune douleur. Cicatrice normale, fibreuse. Etat parfait.

18 décembre 1923 : Ni pertes ni douleurs. Un peu d'induration profonde au toucher vaginal.

6 janvier 1924 : Va bien. Examen par le Professeur Bégouin.

OBSERVATION VIII

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} B...

Epithélioma du col circulaire végétant avec liberté des culs-de-sac vaginaux et mobilité utérine conservée.

Biopsie : Epithélioma mixte. (Docteurs Bonnard et Piéchaud.)

Malade opérable; bon cas au point de vue local, mais femme très grasse. Dans ces conditions, on donne la préférence à la curiethérapie.

18 janvier 1923 : Application de 150 milligrammes de bromure de radium cristallisé en quatre tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 2, fig. IX). Durée : 92 heures.

Juin 1923 : Le médecin de la malade écrit que sa cliente va parfaitement bien.

10 janvier 1924 : La malade écrit qu'elle n'a plus de pertes, plus d'hémorragies. (Les règles ont cessé depuis l'application de radium), mais elle se plaint de douleurs assez vives dans la région lombaire.

OBSERVATION IX

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} M..., cinquante-huit ans.

Ménopausée depuis sept ans, présente depuis quatre mois des métrorragies abondantes. La malade est d'une pâleur de cire et, malgré son embonpoint, il est facile de voir qu'elle est très affaiblie. Les chairs sont transparentes, les lèvres décolorées, le teint d'un jaune pâle, et il existe une sorte de bouffissure qui fait penser au néoplasme avec d'autant plus de facilité que la malade, entre deux hémorragies, accuse la persistance de petites pertes couleur brique malodorantes. Pas de douleurs pelviennes.

L'examen local permet de porter le diagnostic d'épithélioma du col utérin n'ayant envahi encore que le tiers inférieur de cet organe avec prédominance de la propagation du côté de la muqueuse endo cervicale.

Nous conseillons à cette malade très pusillanime un traitement radiumthérapique et nous la confions à notre collègue le Professeur agrégé Réchou.

Le 29 août 1921, application d'un tube de 52,35 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément, et un tube de 48 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 26 de radium élément. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, caoutchouc. Durée : 48 heures.

Application bien supportée.

Résultats immédiats : L'écoulement vaginal continue pendant un mois, mais devient de moins en moins fétide. Disparition des métrorragies.

Cette malade, que nous avons revue très souvent et que nous avons suivie jusqu'à ce jour (avril 1923), a retiré un grand bénéfice de cette intervention. Elle a repris toutes les apparences de la santé; son teint anémique a fait place à un teint normal; elle n'a plus de pertes d'aucune sorte. Le col utérin

a repris sa forme et son aspect normaux, et, comme couronnement, la malade a repris sa vie active qu'elle avait complètement abandonnée.

20 novembre 1923 : L'examen local, pratiqué par le Professeur Princeteau, ne montre aucune lésion; mais, dans les dernières semaines, la malade a peu à peu maigri, perdu ses forces, pâli. Elle ne souffre pas, n'a pas d'ictère, pas de fièvre, aucun signe fonctionnel et l'examen complet ne révèle aucune métastase. Néanmoins, devant les signes généraux, le Professeur Princeteau pense qu'il existe une récidive profonde.

OBSERVATION X.

(Professeur Princeteau. Inédite.)

M^{me} C..., cinquante ans.

Vient nous consulter au mois de juillet 1919 pour une tumeur du sein qui se développe depuis trois mois.

Diagnostic : Squirrhe du sein gauche du volume d'une petite mandarine avec adhérence à la peau, glissant facilement sur les plans profonds. Quelques ganglions au niveau de la partie inférieure du pli thoraco-pectoral. Opération le 8 juillet 1919. Extirpation large du sein avec curage de l'aisselle. Guérison par première intention. L'examen histologique de la tumeur confirme le diagnostic de cancer.

Les suites opératoires ayant été très bonnes, la malade se portait très bien et avait engraisé notablement lorsque, le 23 septembre 1921, alors que ses règles avaient disparu depuis quatre ans, elle fut prise de métrorragies que rien ne faisait prévoir; elle eut des pertes rouge sale continuant l'hémorragie et me fit appeler à ce moment pour constater son état; l'examen local me fait penser à un épithélioma bien limité au pourtour de l'orifice du museau de tanche avec augmentation de volume et ramollissement du col. Cette malade demande à être traitée par le radium.

19 novembre 1921 (Professeur agrégé Réchou) : Nous pratiquons : 1° une biopsie; 2° une application de radium : un tube de 52,35 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément, et un tube de 48 milligrammes

de bromure de radium cristallisé, soit 26 de radium élément. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, caoutchouc. Durée : 48 heures.

Résultat de la biopsie : Epithélioma pavimenteux lobulé du corps utérin, mais présentant des particularités de tendances prolifératives et envahissantes considérables et, de ce fait, une haute malignité. Réaction lympho-fibroblastique considérable. Apparence (dans le seul segment remis s'entend) d'extension en surface plus qu'en profondeur. (Docteur Bonnin.)

Le résultat de cette application est des plus remarquables.

A part quelques douleurs du côté du bas-ventre et du côté du rectum pendant la durée de l'application et dans les huit jours qui ont suivi, les pertes grisâtres avec petits lambeaux de muqueuse sphacélée s'écoulent progressivement pendant un mois et demi, tout en diminuant progressivement sous l'influence des injections aseptiques. A partir de ce moment, la malade guérit complètement sans douleur, sans pertes, sans gêne d'aucune sorte. Le col utérin s'est remarquablement reconstitué dans sa forme et son aspect; la malade, dont la santé avait fléchi, a recouvré son embonpoint et sa vigueur d'autrefois.

23 décembre 1923 : Va très bien; ni douleurs ni pertes. L'examen local, pratiqué par le Professeur Princeteau, ne révèle aucune lésion. Guérison clinique.

OBSERVATION XI

(Professeur Princeteau. Inédite.)

M^{me} G..., trente-deux ans.

A eu deux grossesses normales; toujours bien portante jusqu'au mois de février 1922. Commence à ce moment à se plaindre de pertes sanguines modérées survenant à intervalles irréguliers, et plus particulièrement dans les périodes intermenstruelles. Elle résiste à toute invitation à se laisser examiner, et ce n'est que dans les premiers jours de novembre 1922, en raison de la persistance et de l'aggravation des pertes sanguines d'une part et de l'amaigrissement considérable d'autre part, qu'elle se décide à laisser procéder à un examen.

Nous constatons la présence d'une petite tuméfaction du volume d'une cerise à surface légèrement bourgeonnante et saignant facilement, occupant la totalité de la lèvre antérieure du col.

Biopsie : Epithélioma baso-cellulaire.

Comme sa belle-mère a été traitée, avec efficacité jusqu'à ce jour, par l'application de radium, elle réclame le même traitement.

16 décembre 1922 : Application de radium par le Professeur agrégé Réchou : un tube de 52,35 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément, et un tube de 48 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 26 de radium élément. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, caoutchouc. Durée : 48 heures.

Résultat immédiat : Disparition des hémorragies, écoulement séro-purulent pendant un mois. Dans le cas présent, un symptôme nouveau que nous n'avons pas observé jusque là apparaît. Nous voulons parler de crises rectales très douloureuses survenant 7 à 8 fois par jour et consistante en épreintes, ténésme ano-rectal, s'accompagnant de selles liquides et légèrement sanguinolentes.

L'examen du vagin dénote dans le fond du cul-de-sac postérieur, sur la paroi vaginale, une petite ulcération de la largeur d'une pièce de 50 centimes, qui nous paraît due à l'action du radium. La paroi recto-vaginale n'est point traversée, et le toucher rectal ne nous permet de constater que des phénomènes de rectite.

Lavements laudanisés, suppositoires à l'extrait thébaïque, à la belladone, à l'antipyrine, tous ces moyens sont employés successivement, et nous arrivons enfin à calmer les douleurs rectales au mois de février 1923.

Actuellement, fin avril 1923, la malade va bien, mais les règles n'ont pas reparu.

26 décembre 1923 : Va très bien. Les douleurs de rectite ont disparu. Ni pertes ni douleurs. Le toucher vaginal ne révèle aucune lésion. L'utérus est mobile. (Professeur Princeteau.)

Opérabilité douteuse.

Cas d'opérabilité douteuse

OBSERVATION XII

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} V..., cinquante-quatre ans.

Malade ménopausée depuis cinq ans, qui présente depuis deux ans des pertes séro-sanguinolentes spontanées et qui a eu, le 5 octobre 1920, une hémorragie abondante. Elle consulte le Docteur Rabère, qui nous l'envoie.

Examen : Col infiltré avec masse bourgeonnante, saignant au moindre contact. Le curettage laisse un cratère formé par le col infiltré. Les culs-de-sac sont à la limite, mais non nettement envahis. Pas de douleurs, pertes très abondantes et très fétides.

Inopérable limite.

18 octobre 1920 : Application de 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé en trois tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc. Les tubes sont placés dans le cratère laissé par le curettage (pl. 1, fig. VI). Durée : 48 heures. La malade a quatre ou cinq vomissements avec tendance à la syncope et « peur de mourir ».

20 janvier 1921 : Va très bien; plus de douleurs, plus de pertes, relèvement de l'état général.

Juillet 1921 : Va très bien.

10 juillet 1922 : Va très bien. Dans le fond du vagin, la muqueuse est très mince, craquelante et saignante sous le doigt.

2 mars 1923 (Professeur Bégouin) : Va très bien, aucune perte, aucune douleur, muqueuse fragile, mais le fond du vagin est très souple, ainsi que le pourtour, et les ligaments larges, aucun ganglion.

9 juin 1923 : Va très bien. Bon état local et général (Professeur Bégouin).

Novembre 1923 : Examen direct (Professeur Bégouin) : Muqueuse « perlant » du sang. Dysenterie depuis deux mois, sous influence d'alimentation exagérée, semble-t-il.

Le toucher vaginal et le toucher rectal ne montrent aucune lésion.

OBSERVATION XIII

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} M..., cinquante-sept ans.

Entrée à l'Hôpital du Tondu, dans le service du Professeur Bégouin, salle F, lit 6, le 2 décembre 1920.

Le 8 septembre 1920, cette femme, ménopausée depuis deux ans, commence à avoir des pertes sanglantes, non fétides, irrégulières, augmentées par la défécation, sans troubles de la miction, sans altération de l'état général.

Antécédents personnels : réglée à treize ans, règles régulières comme durée, abondance et apparition, trois grossesses normales, ménopause à cinquante-cinq ans.

Examen : vagin étroit, profond, épithélioma du col avec utérus mobile et cul-de-sac gauche à la limite de l'opérabilité.

Biopsie : Epithélioma pavimenteux tubulé. Beaucoup de noyaux sont en pycnose; ça et là, lacs de sérosité témoignant d'un plasmolyse très accusé. (Professeur Sabrazès.)

Il s'agit d'une malade à paroi abdominale épaisse, à cœur mou, présentant un peu de bronchite; c'est pourquoi on décide de la traiter par le radium.

24 décembre 1920 : Application de 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé en trois tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 1, fig. II). Durée : 96 heures.

Pas de fièvre, pas de vomissements, légère cuisson dans le bas-ventre, léger ténésme rectal, un peu de rectite et de cystite, quelques pertes séro-sanguinolentes pendant l'application. Sort le 5 janvier 1921. Légère amélioration locale, mais continue à perdre.

20 janvier 1921 : Col encore dur et moins friable revêtu d'un enduit grisâtre, quelques pertes. Plus de rectite.

20 février : plus de pertes, légère douleur rectale, col rosé, élastique, non friable, ne saignant pas au contact.

25 août : Réapparition de pertes sanglantes.

14 septembre 1921 : Col dur, saignant au contact, utérus mobile, noyau vaginal dans la paroi antérieure à moitié hauteur, ganglions inguinaux externes.

Octobre 1921 : Etat général satisfaisant, mais l'examen local montre la malade en pleine récidive.

OBSERVATION XIV

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} H..., cinquante et un ans.

Entrée à l'Hôpital du Tondu, dans le service du Professeur Bégouin, salle F, lit 3, le 4 février 1921.

Depuis six mois, chez une femme ménopausée deux ans auparavant, pertes roussâtres, fétides, abondantes, quotidiennes; pas de douleurs, mais altération de l'état général.

Antécédents personnels : réglée à treize ans, sept accouchements normaux.

Examen : Végétations friables, saignant sous le doigt, faisant saillie à travers un orifice cervical externe béant, mobilité utérine parfaite, pas d'infiltration des ligaments larges. Diagnostic clinique : Epithélioma endo-cervical opérable limite.

Biopsie : Epithélioma.

7 février 1921 : Application de 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé en trois tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 1, fig. II). Durée : 72 heures.

Suites : écoulement séro-purulent, pas de nausées, pas de douleurs, pas de cystite ou de rectite, légère élévation thermique.

Sort le 11 février. Plus de pertes.

Morte vers l'automne 1921, d'après les renseignements de son médecin.

OBSERVATION XV

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} X..., cinquante et un ans.

Entrée à l'Hôpital du Tondu dans le service du Professeur Bégouin, salle F, lit 19, le 7 février 1921.

En 1919, c'est-à-dire deux ans auparavant, la malade qui était encore régulièrement réglée commence à avoir des pertes intercalaires, jamais teintées de sang, sans douleur, sans altération de l'état général, mais avec augmentation de la durée des règles.

Le 15 octobre 1920 : métrorragie abondante. Entre à l'hôpital Saint-André, salle 2, le 2 novembre 1920. Curettage utérin par le Docteur Verdelet.

Antécédents personnels : réglée à treize ans, une grossesse normale, une fausse couche.

Examen : col infiltré, surtout dans la moitié droite, orifice externe béant, muqueuses vaginales souples dans les culs de sac. Immobilisation. L'examen ramène beaucoup de sang, pas de douleurs spontanées, pollakiurie, perte de l'appétit, léger amaigrissement.

Biopsie : il paraît s'agir d'un adénome végétant avec état papillaire de la muqueuse du col et métrite chronique (infiltration considérable de leucocytes, parmi ceux-ci beaucoup de plasmocytes). On ne peut affirmer qu'il s'agit d'un épithélioma. (Professeur Sabrazès.)

Cystoscopie : pas de lésions vésicales.

Opérable limite.

18 février 1921 : Application de 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé en trois tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 1, fig. II). Durée : 70 heures. Dès l'application, vomissements, sensation de chaleur dans le bas-ventre, pas de troubles vésicaux ou rectaux.

Sortie le 19 mars. Grande amélioration de l'état général, pas de pertes, col présentant un aspect de brûlure avec quelques membranes diphtéroïdes, transformations fibreuses, le doigt ne ramène plus de sang.

Morte dans l'été 1921.

OBSERVATION XVI

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} X..., cinquante-quatre ans.

Entrée à l'hôpital du Tondu dans le service du Professeur Bégouin, salle F, lit 18, le 23 juillet 1921, pour des hémorragies.

Depuis février 1921, hémorragies au contact et pertes spontanées hématiques dans l'intervalle, chez une femme ménopausée depuis cinq ans. Pas de douleurs, pas d'altération de l'état général, pas de troubles du côté du rectum; mais de légers troubles urinaires.

Antécédents personnels : Ménopausée à quarante-neuf ans; n'a jamais eu ni grossesse ni fausse couche.

Insuffisance et rétrécissement aortique.

Examen : Lèvre antérieure du col normale, noyau friable sur la lèvre postérieure, le doigt ramène du sang en abondance, la mobilité est diminuée.

Biopsie : Epithélioma du col pavimenteux lobulé très envahissant.

Opérable limité.

6 août 1921 : Sous anesthésie générale à l'éther, application de 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 1, fig. III). Durée : 72 heures.

Sort le 28 août 1921.

5 novembre 1921 : Au toucher, sensation habituelle de cicatrice fibreuse, dans l'infundibulum.

Pas de nouvelles depuis.

Quand la malade revient le 31 mai 1923 seulement, douleurs dans la région lombaire et le membre inférieur gauche qui est œdématié.

Pas de pertes. Le fond du vagin et le col sont sains en apparence, mais au-dessus le doigt trouve une masse semblable à un fibrome irrégulier, du volume des deux poings fixé en arrière et qui occupe une partie de la fosse iliaque gauche.

Récidive.

Entrée de nouveau à l'hôpital du Tondu dans le service du Professeur Bégouin, salle F, lit 11, le 4 juin 1923, la malade meurt dans le service par évolution du cancer.

OBSERVATION XVII

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} L..., soixante-deux ans.

Entrée à l'Hôpital du Tondu le 28 juin 1922, salle F, lit 11, dans le service du Professeur Bégouin.

Pertes de sang spontanées en mars 1922, chez une femme ménopausée depuis treize ans.

Deuxième perte de sang à la suite d'une injection au début de juin 1922. Depuis mars 1922, pertes jaunâtres, actuellement fétides.

Pas de douleurs, pas de troubles de la miction ou de la défécation, pas d'altération de l'état général.

Antécédents personnels : Cinq grossesses normales, deux fausses couches, pas de métrite.

Examen : Epithélioma du col à forme indurée, circulaire. Fixé. Cas opérable limite.

Biopsie : Epithélioma pavimenteux métatypique.

Le 1^{er} juillet 1922 : Application de 150 milligrammes de bromure de radium cristallisé en quatre tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 2, fig. X). Durée : 96 heures. Vomissements persistants pendant l'application. Sort le 22 juillet 1922.

14 novembre 1922 : Col et utérus atrophiés. Tout est mobile. Aucune induration des culs-de-sac.

Entrée le 20 février 1923 à l'Hôpital Saint-André, salle 8, lit 13; métastase pelvienne gauche énorme, qui vient faire saillie à la racine de la cuisse.

Mort le 9 mars 1923, après un état comateux de 48 heures.

OBSERVATION XVIII

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} C..., quarante-deux ans.

Epithélioma du col à forme endo-cervicale parfaitement mobile, opérable limite, mais la malade désire être traitée par le radium.

Biopsie : Epithélioma baso-cellulaire. (Docteurs Bonnard et Piéchaud.)

12 août 1922 : Application de 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé en trois tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 1, fig. II). Durée : 96 heures.

Aucune nouvelle de la malade depuis sa sortie de la clinique.

OBSERVATION XIX

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} B..., quarante-trois ans.

Entrée à l'Hôpital du Tondu, dans le service du Professeur Bégouin, salle F, lit 3, le 9 octobre 1923, pour des métrorragies.

Début, il y a un an environ, chez une femme régulièrement réglée, par de petites pertes de sang au contact. Depuis ce temps, la malade présente des pertes roussâtres. Depuis trois mois, métrorragies abondantes, fréquentes, au contact où au moment de la défécation. Pas de troubles urinaires, pas de troubles de la défécation, mais amaigrissement, perte des forces.

Antécédents personnels : Réglée à quinze ans, règles régulières pendant cinq ou six jours, quatre grossesses normales, la dernière en 1912; depuis cette dernière grossesse, douleurs dans le bas-ventre, du côté droit.

Examen : Epithélioma végétant, en chou-fleur, sans atteinte des culs-de-sac, mobilisation conservée; corps utérin un peu gros, annexite droite probable; rein droit un peu abaissé, non hypertrophié. Femme maigre. Très mauvaise dentition.

Indications thérapeutiques : Curiethérapie. Opération de Wertheim s'il y a lieu.

Biopsie : Epithélioma tubulé tout à fait typique.

11 octobre 1922 : Sous anesthésie générale à l'éther, avulsion de toutes les dents malades.

Application de 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé en trois tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, deux millimètres d'or, caoutchouc. L'orifice du col ne peut être reconnu qu'après curettage (pl. 1, fig. II). Durée de l'application : 55 heures.

12 octobre 1922 : A 17 heures, pouls filiforme, incomptable, température 37°4, refroidissement des extrémités, agitation, loquacité, quelques rares nausées, pas de diarrhée, pas de douleurs abdominales; abdomen non météorisé, souple, indolore. Amélioration au bout de deux heures.

13 octobre 1922 : A 13 heures, nouvel état de collapsus. Pas de vomissements, pas de symptômes abdominaux, injections d'huile camphrée, caféine, spartéine, strychnine; sérum physiologique : 200 grammes. A 17 heures, pouls 160, température 39°. L'agitation persiste; on enlève le radium.

14 octobre 1922 : Température 38°, pouls 110, amélioration de l'état général, arrêt des métrorragies.

Sort le 28 octobre 1922.

8 décembre 1922 : Va bien, ni douleurs ni pertes, amélioration de l'état général.

10 mars 1923 : Va bien.

18 décembre 1923 : Le Docteur Pillet écrit que la malade reste alitée la plus grande partie de la journée. Pertes hématisques abondantes, fétides.

Au toucher, grosse masse bourgeonnante; les culs-de-sac sont encore libres, mais l'utérus est presque complètement immobile.

OBSERVATION XX

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} C..., cinquante et un ans.

Ménopausée depuis plusieurs années, présente depuis six mois (mai 1922), des pertes sanguinolentes spontanées, à peu près continues. Rien sur le col; le curettage ramène des débris venant de la paroi postérieure et de la paroi droite du canal cervical. Il s'agit d'une malade grasse avec un vagin étroit et profond rendant l'opération extrêmement difficile. La biopsie montre un épithélioma pavimenteux atypique. (Docteurs Bonnard et Piéchaud.)

22 novembre 1922 : Application de 150 milligrammes de bromure de radium cristallisé en quatre tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 2, fig. XII). Durée : 68 heures.

Décembre 1923 : Le Docteur Péré écrit que la malade a récidivé, mais qu'elle n'est pas revenue se faire examiner.

OBSERVATION XXI

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} L..., soixante ans.

Entre à l'Hôpital du Tondu, dans le service du Professeur Bégouin, salle F, lit 19, le 19 décembre 1922, pour des métrorragies.

Le 6 septembre 1922, il y a quatre mois environ, à la suite d'un travail pénible, pertes de sang chez une femme ménopausée depuis douze ans. Son médecin lui fait quelques pointes de feu sur le col. La malade continue à avoir des pertes hématisques discrètes, spontanées, sans douleur, sans troubles vésicaux ou rectaux, sans fièvre.

Altération légère de l'état général.

Antécédents personnels : réglée à quinze ans, règles très peu abondantes, très douloureuses, durant deux jours, survenant régulièrement; pas de grossesse, pas de fausse couche; ménopause à quarante-huit ans. Jamais de pertes. Emphysème.

Examen: col gros, irrégulier, saignant au contact. Au spéculum : ulcération du col de la grandeur d'une pièce de deux francs, siégeant sur le côté gauche, saignant au moindre contact. Corps utérin et ligaments larges normaux.

Biopsie : Epithélioma baso-cellulaire procédant par vastes nappes. Lymphocytose considérable du tissu conjonctif à tel point qu'il y a simulation d'une tumeur mixte, sarco-épithéliale, mais néanmoins le polymorphisme des éléments réactionnels permet de penser qu'il s'agit seulement d'une réaction de voisinage. (Professeur Sabrazès.)

Epithélioma opérable limite.

27 décembre 1922 : Sous anesthésie générale au mélange du service, application de 150 milligrammes de bromure de radium cristallisé en quatre tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 1, fig.VIII). Durée : 72 heures. Sort le 8 janvier 1923.

La constante d'Ambard était de 0,07. Phénolsulfonephthaléine, 45 %.

20 mars 1923 : Les pertes ont complètement disparu, mais la malade souffre beaucoup de l'abdomen. Elle présente une entérite muco-membraneuse très marquée, due vraisemblablement au radium.

20 avril 1923 : Va très bien. (Professeur Bégouin.)

22 décembre 1923 : La malade écrit qu'elle va très bien.

OBSERVATION XXII

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} L..., cinquante-trois ans.

Ménopausée depuis 1917, présente au mois de janvier 1922 quelques pertes de sang rouge; saigne au moindre contact, mais ne souffre pas. Vers le 15 janvier 1923 a des crises douloureuses dans les reins et le bas-ventre, du ténesme rectal; les pertes persistent.

Février 1923 : Examen : Envahissement de la lèvre antérieure et surtout de la lèvre postérieure, qui est accolée à la paroi postérieure du vagin, ce qui a fait disparaître le cul-de-sac. L'utérus est mobile. La base des ligaments larges est peu atteinte.

Biopsie : Epithélioma spino-cellulaire. (Docteurs Bonnard et Piéchaud.)

Inopérable à la limite.

7 février 1923 : Application de 150 milligrammes de bromure de radium cristallisé en quatre tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or et caoutchouc (pl. 1, fig. VII). Durée : 70 heures.

7 mai 1923 : Vue par le Professeur Bégouin. Va très bien.

10 janvier 1924 : La malade écrit que son état général est excellent, qu'elle fait un travail pénible debout, qu'elle n'a, malgré cela, ni hémorragies ni pertes.

OBSERVATION XXIII

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} X..., cinquante et un ans.

Entrée à l'Hôpital du Tondu dans le service du Professeur Bégouin, salle F, lit 11, le 13 février 1923, pour des métrorragies.

En août 1921, la malade, qui était ménopausée depuis un an et demi, voit apparaître des pertes sanguines spontanées, augmentées par la défécation, continuelles, très peu abondantes, non fétides; pas de douleurs, pas de retentissement vésical ou rectal, pas d'altération de l'état général. L'appétit reste bon, la malade continue son travail et mène sa vie normale; pas de modifications sensibles jusqu'en janvier 1923. A ce moment, hémorragies beaucoup plus abondantes, obligeant la malade à s'aliter. La malade ne consulte son médecin, le Docteur Bahans, qu'à ce moment pour la première fois; il l'envoie à l'hôpital. Ces derniers temps, la malade a maigri et a perdu un peu ses forces.

Antécédents personnels : Régée à dix-sept ans, règles peu abondantes, durant deux à trois jours, douloureuses le premier jour, obligeant la malade à s'aliter, déterminant des vomissements, apparaissant avec deux à trois jours d'avance; trois grossesses normales, la première à vingt-cinq ans, la dernière à trente-huit ans, accouchements spontanés sans suites pathologiques, levers précoces, jamais de fausse couche, pas de métrite.

Examen : Femme un peu amaigrie, pas de douleurs, pertes sanguines continuelles, très augmentées par le contact et la défécation. Col très volumineux, dur, saignant au contact, en anneau; culs-de-sac libres, mobilité conservée; corps utérin non augmenté de volume. Pas de polliakurie, pas de troubles de la défécation.

K = 0,05.

Biopsie : Epithélioma atypique.

Epithélioma endocervical opérable limite.

26 février 1923 : Sous anesthésie générale au mélange du service, application de 150 milligrammes de bromure de ra-

dium cristallisé en quatre tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 2, fig. XV). L'orifice du col n'est pas trouvé même après curettage; les deux tubes centraux sont placés en canon de fusil dans la cavité formée par le curettage.

27 février 1923 : Pâleur, nausées, vomissements, gêne précordiale. Vers neuf heures, pouls très petit, refroidissement des extrémités; amélioration spontanée.

Onze heures : La malade est très fatiguée. Injection de 10 centimètres cubes d'huile camphrée. L'après-midi, l'état général décline, le pouls est petit, irrégulier, à 120, température 39°, agitation marquée, facies pâle, yeux enfoncés; la malade souffre mais ne précise pas le siège des douleurs. L'auscultation montre du côté gauche, au niveau de la huitième côte environ, sur la ligne axillaire postérieure, un foyer avec un souffle et des râles fins; matité à la percussion. Dans ces conditions, à 16 h. 30, le radium est enlevé après une durée d'application de trente heures seulement. Le col est moins gros, plus souple, saignant spontanément et au contact.

28 février 1923 : La malade se trouve mieux; elle a dormi, mais a une diarrhée très fétide avec selles très fréquentes, se plaint de l'abdomen; les signes pulmonaires ont presque disparu, mais la température est à 39°; il y a des pertes très fétides et apparition de muguet.

6 mars 1923 : Pouls petit, rapide, respiration superficielle, persistance des oscillations thermiques, teint ictérique, état général toujours déficient, langue vernissée, abdomen un peu ballonné, douloureux surtout au niveau des annexes; persistance des pertes très fétides et de la diarrhée.

7 mars 1923 : L'état général décline encore, malgré les piqures d'huile camphrée et de sérum.

La mort survient à 16 heures dans le collapsus.

Nécropsie le 8 mars 1923, à 10 heures, par MM. Baylac et J. Chavannaz : Cadavre en bon état, femme assez grasse. A l'ouverture du péritoine, issue d'un liquide séro-purulent; péritonite généralisée à point de départ pelvien probablement; quelques rares adhérences au niveau de la vésicule et des anses intestinales. Utérus normal comme aspect et comme volume, parfaitement mobile, ovaires et trompes en bon état.

Aucune trace de perforation tubaire. Rien dans les ligaments larges. Hystérectomie totale facile; aucune adhérence ni à la vessie ni au rectum.

Examen de la pièce : Epithélioma du col ; vagin et corps utérin indemnes.

Rate, capsules surrénales, foie, vésicule biliaire absolument normaux. Poumons : quelques rares adhérences du côté gauche et pas d'altération du parenchyme. Pas de liquide dans la cavité pleurale. Cœur normal.

En résumé : périlonite généralisée.

OBSERVATION XXIV

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} M..., 38 ans.

Entrée à l'Hôpital du Tondu, dans le service du Professeur Bégouin, le 15 février 1923. Vient pour des métrorragies.

En octobre 1921, il y a seize mois, la malade, qui avait toujours été bien réglée, remarque qu'elle perd du sang après les rapports. Ces pertes deviennent ensuite spontanées, presque continuelles, sont augmentées par la marche, les efforts, la défécation; aucune douleur, pas de troubles vésicaux, constipation légère, pas d'altération de l'état général.

Depuis octobre 1922, c'est-à-dire un an après, la malade souffre des reins, surtout la nuit; douleurs en ceinture, pollakiurie diurne et nocturne, amaigrissement, anorexie, perte des forces, insomnie. Ces dernières nuits, la malade ne dort pas, s'agite, est obligée de rester assise sur son lit.

Antécédents personnels : Régée à neuf ans, règles durant huit à neuf jours, abondantes, régulières, indolores; pas de grossesse, pas de fausse-couche.

Examen : Métrorragies abondantes, col entr'ouvert non altéré sur toute la circonférence, tuméfaction faisant saillie, molle, friable, saignant beaucoup au contact. Culs-de-sac libres, sauf le cul-de-sac postéro-latéral droit, qui est infiltré. Corps utérin non perceptible, mobilité diminuée, surtout à droite. Au spéculum : le col est entr'ouvert et sain, laissant passer une masse ulcérée, molle, arrivant à un centimètre de l'orifice

externe, sessile. Rien sur le vagin à part ce qui est indiqué sur le cul-de-sac postéro-latéral droit, rien dans la fosse iliaque, rien dans le péritoine, rien au foie. Des deux côtés, petits ganglions inguinaux, pas de ganglion de Troisier.

K = 0,072.

Biopsie : Epithélioma cylindrique typique.

Opérable limite.

3 mars 1923 : Sous anesthésie générale au mélange du service application de 150 milligrammes de bromure de radium cristallisé en quatre tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 2, fig. XV). Après le curettage, on introduit un seul tube dans la cavité utérine, qui ne mesure que 6 centimètres. Durée : 72 heures. Pas de réaction.

Sort le 11 mars 1923.

Décembre 1923 : Déclare qu'elle va très bien, pas de pertes, pas de douleurs, bon état général, mais refuse absolument de se laisser examiner.

OBSERVATION XXV

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} R..., soixante et un ans.

Ménopausée il y a dix ans, la malade constate avec surprise, en novembre 1922, après une défécation, des pertes sanglantes par le vagin. Va voir son médecin, qui lui aurait fait un curettage à la suite duquel elle perd beaucoup de sang et souffre un ou deux jours. Son médecin juge, le 10 mars 1923, une intervention nécessaire.

Examen : 15 mars 1923 : Epithélioma du col en couronne épaisse, forme infiltrée; les culs-de-sac sont libres.

Biopsie : Epithélioma atypique. (Docteurs Bonnard et Piéchaud).

Opérable limite. Mais, depuis quelques mois, la malade se sent très fatiguée.

19 mars 1923 : Sous anesthésie générale au mélange du service curettage utérin qui laisse une vaste cavité saignante.

20 mars 1923 : Application de 150 milligrammes de bromure de radium cristallisé en quatre tubes. Filtration : 5/10 de

millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 2, fig. XIV).

On ne peut repérer le canal utérin.

Durée : 72 heures.

15 mai 1923 : Pas de pertes, va très bien (Professeur Bégouin.)

22 octobre 1923 : Pas de pertes, très bon état local et général. (Professeur Bégouin.)

8 janvier 1924 : Va très bien. Examen par le Professeur Bégouin.

OBSERVATION XXVI

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} X..., cinquante-neuf ans.

Entrée à l'Hôpital du Tondu, dans le service du Professeur Bégouin, salle F, lit 15, le 20 mars 1923. Vient pour des métrorragies. Début vers juillet 1922, il y a neuf mois environ, la malade, ménopausée depuis quatorze ans, remarque des pertes brunes spontanées; à la fin de décembre 1922, il y a trois mois, hémorragie spontanée, peu abondante, sang rouge, sans caillots, sans douleurs. Depuis, la malade perd du sang d'une façon intermittente; pertes spontanées, irrégulières, peu abondantes, augmentées par les efforts, la défécation, le contact; pas de douleurs, pas d'altération de l'état général; la malade mange, dort, travaille comme par le passé; elle ne note qu'une pollakiurie nocturne légère datant de quatre à cinq mois.

Antécédents personnels : Réglée à quinze ans, règles durant quatre à cinq jours, non douloureuses, peu abondantes, régulières; quatre grossesses normales sans suites pathologiques; une fausse couche, pas de suites pathologiques; ménopause à quarante-cinq ans. Rhumes persistants tous les hivers. Anémie vers vingt-cinq ans.

Examen : Bon facies, température normale, pertes rousses, spontanées, peu abondantes. Col utérin très augmenté de volume, en anneau, irrégulier, bosselé, dur, mobilité diminuée; corps utérin peu augmenté de volume, mobile. Cul-de-sac à la limite à gauche en arrière; la base des ligaments larges semble épaissie; pas de points douloureux au niveau des annexes; le

doigt ramène du sang. Au niveau du sommet droit, en arrière, le murmure vésiculaire est diminué; l'inspiration est un peu rude, l'expiration soufflante.

Biopsie : $K = 0,07$.

Epithélioma cylindrique atypique.

30 mars 1923 : Sous anesthésie générale à l'éther, après désinfection au goménol, dilatation utérine. Hystérométrie : 4 centimètres. Pas de curettage. Application de 150 milligrammes de bromure de radium cristallisé en quatre tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 2, fig. XVI). Durée : 72 heures.

Aucune réaction locale ou générale.

10 avril 1923 : Au spéculum : toute petite ulcération sur le col, pas de pertes. Sort de l'Hôpital.

12 avril 1923 : Apparition de rectite.

24 avril 1923 : Vient en consultation à l'Hôpital; très fatiguée, selles nombreuses, glaireuses, avec un peu de sang, ténésme rectal, épreintes très intenses faisant beaucoup souffrir la malade.

12 juin 1923 : Vient se faire examiner. Va bien. La rectite a presque disparu.

10 juillet 1923 : Douleur dans le bas-ventre; néanmoins, le toucher vaginal et l'examen au spéculum ne décèlent aucune lésion. Cicatrice fibreuse, mobile, habituelle.

30 octobre 1923 : Aucune perte, aucune douleur, mobilité parfaite, cicatrice fibreuse. Va très bien.

OBSERVATION XXVII

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} L..., quarante ans.

Entrée à l'Hôpital du Tondu, dans le service du Professeur Bégouin, salle E, lit 15, le 23 avril 1923, pour des métrorragies.

Début en janvier 1922, il y a quinze mois. La malade remarque qu'elle perd spontanément un peu de sang. Depuis, ces pertes ont continué d'une façon irrégulière, principalement au contact.

En octobre 1922 seulement, la malade va consulter le Doc-

teur Villar, qui déclare une opération nécessaire, mais la malade refuse l'intervention.

En avril 1923, elle commence à souffrir du bas-ventre, du côté gauche. Elle consulte le Docteur Masfranc, qui la fait entrer à l'Hôpital. Depuis un an, la malade a maigri de 12 kilos.

Antécédents personnels : Régée à dix-huit ans, règles irrégulières, très abondantes, non douloureuses, durant huit jours. Salpingite à vingt-deux ans.

Examen : Douleurs légères à gauche, dans le bas-ventre. Col très augmenté de volume, bourrelet dur, développé en avant, ultéré en arrière; corps utérin non augmenté de volume, mobilité diminuée, cul-de-sac à la limite à droite et en arrière; le doigt ramène du sang. Au spéculum, on voit un col gros, ulcéré, saignant avec une tumeur comme une petite fraise au centre.

Biopsie : Epithélioma cylindrique.

Diagnostic : Epithélioma du col opérable limite.

25 avril 1923 : Sous anesthésie à l'éther, curettage; hystérométrie : 4 centimètres. Application de 150 milligrammes de bromure de radium cristallisé en quatre tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 2, fig. XVI). Un seul tube dans la cavité utérine. Durée : 72 heures. Elévation thermique, diarrhée le troisième jour. Sort le 3 mai 1923. Va bien.

12 juin 1923 : Plus de métrorragies. Quelques pertes discrètes. Aspect habituel du col après application de radium. Va bien.

8 janvier 1924 : Se trouve très bien, a engraisé de 10 kilos. Examen local par le Professeur Bégouin : Guérison clinique.

OBSERVATION XXVIII

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} M..., quarante-trois ans.

Entrée à l'Hôpital du Tondu, dans le service du Professeur Bégouin, salle F, lit 11, le 7 mai 1923, pour des métrorragies.

Il y a six mois environ, la malade, qui a toujours été bien réglée, remarque qu'elle a des pertes de sang entre les règles.

Ces pertes sont augmentées par les efforts, la défécation, les rapports. Depuis trois semaines, ces métrorragies spontanées intermittentes sont devenues continues, et il existe des douleurs lombaires spontanées des deux côtés avec irradiations dans les cuisses.

Antécédents personnels : Régée à quatorze ans, règles durant huit jours, abondantes, indolores, très régulières, trois grossesses normales, pas de fausse couche, pas de métrite.

Examen : Pas de fièvre, bon facies; métrorragies continues, abondantes, douleurs discrètes dans le bas-ventre.

Col régulièrement hypertrophié, triple du volume normal, uniformément dur, avec, au niveau de l'orifice externe, des productions végétantes qui s'écrasent sous le doigt.

Les culs-de-sac latéraux ont perdu un peu de leur souplesse sans prédominance d'un côté.

Le corps utérin est normal, mobile en masse, en raison de l'infiltration débutante des paramètres. Rien par ailleurs.

Biopsie : Epithélioma baso-cellulaire.

Epithélioma végétant hypertrophique opérable limite.

12 mai 1923 : Sous anesthésie générale au mélange du service, curettage utérin.

Suites opératoires normales.

14 mai 1923 : Sous anesthésie générale au mélange du service, application de 150 milligrammes de bromure de radium cristallisé en quatre tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 2, fig. X). Durée : 72 heures.

Après l'application, élévation thermique, coliques, diarrhée, amélioration au bout de cinq ou six jours.

29 mai 1923 : La malade va bien.

Au spéculum : Aspect habituel, membranes diphtéroïdes.

OBSERVATION XXIX

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{ne} A..., quarante-huit ans.

Entrée à l'Hôpital du Tondu dans le service du Professeur Bégouin, salle F, lit 20, le 6 février 1923, pour des pertes purulentes.

Le 13 août 1922, chez une femme ménopausée depuis deux ans, métrorragies spontanées.

Le 19 août 1922, la malade entre à Château Picon pour un accès de mélancolie qui s'améliore rapidement. Elle continue à avoir des pertes, tantôt rouges, tantôt muco-purulentes, dont elle ne se plaint au Docteur Anglade que le 23 septembre 1922. A cette date, elle accuse une douleur dans le bas-ventre avec envies fréquentes d'uriner. Les pertes sont abondantes, tantôt sanguinolentes ou muco-purulentes, tantôt rouges, non fétides.

Au toucher, le col est petit, dur; l'utérus est volumineux. Au spéculum, le col est ulcéré mais non bourgeonnant.

11 janvier 1923 : L'état mental et physique est excellent, la sortie est prononcée pour guérison.

15 janvier 1923 : Au cours d'une épidémie de grippe dans le pavillon, élévation brusque de la température, la malade ne se plaint pas du ventre.

20 janvier 1923 : La température baisse, mais douleurs abdominales très vives, hémorragies et pertes muco-purulentes.

Palpation : Abdomen dur, douloureux sur la ligne médiane, dans la région hypogastrique; irradiation vers les annexes droites. Au spéculum : col ulcéré, écoulement muco-sanguinolent. Vu la persistance des symptômes utéro-ovariens qui paraissent avoir été réveillés par une attaque de grippe, on décide de la transférer dans un service de gynécologie.

Telle est l'observation qui nous est communiquée par le Docteur Anglade, lorsque la malade est envoyée dans le service.

Il s'agit d'une femme qui a été réglée à dix ans et demi, dont les règles duraient trois à quatre jours, n'étaient pas douloureuses, étaient abondantes et régulières. Deux grossesses normales sans suites pathologiques. Ménopause à quarante-cinq ans. N'a jamais présenté de pertes avant le mois d'août 1922. A quarante-cinq ans environ, elle a eu une crise de rhumatismes articulaires aiguë, pour laquelle elle a été soignée à l'hôpital Saint-André, salle 6, par le salicylate de soude et les injections de soufre.

Examen : A l'entrée dans le service la malade a de la fièvre et souffre beaucoup du bas-ventre. Le toucher montre une grosse masse dans le cul-de-sac de Douglas, une ponction exploratrice ramène du pus.

Le 9 février 1923 : Sous anesthésie générale au mélange du service, colpotomie postérieure donnant issue à une assez grande quantité de pus, mise en place d'un drain.

Amélioration notable de l'état général et chute immédiate de la température.

A partir du quatrième jour, on note à nouveau une ascension vespérale; la malade perd du pus et un peu de sang et souffre du bas-ventre. Les douleurs sont extrêmement violentes, localisées dans la région hypogastrique de part et d'autre de la ligne médiane, comparées à des coups de couteau par la malade. Ces douleurs surviennent vers 8 h. 30, 9 heures et cessent vers 16 heures ou 17 heures.

Le 26 février 1922, sous anesthésie générale au mélange du service, examen qui montre un col atrophique, un corps utérin volumineux; hystérométrie 12 centimètres. Curettage de l'utérus qui ramène beaucoup de sang et des débris dont on fait l'examen histologique.

Résultat des constatations anatomo-pathologiques : Epithélioma du col utérin.

L'état général et l'état local vont s'améliorant.

L'examen clinique maintenant possible confirme l'examen histologique et montre un épithélioma du col à forme infiltrée prenant la lèvre interne à gauche et en arrière.

Epithélioma localement opérable quoique l'utérus soit peu mobile, mais on considère que l'intervention chirurgicale est contre-indiquée en raison de l'état des poumons, du cœur, de l'obésité et de l'état mental de la malade.

On procède à plusieurs reprises à la dilatation utérine avec des tiges de laminaire pour essayer de faire disparaître la pyométrie.

Le 25 mai 1923 : La température étant revenue depuis quelques jours déjà au voisinage de la normale, on décide de faire une application de radium. Pour cela on fait ce jour une dilatation utérine et, le 26 mai 1923, on applique 150 milligrammes de bromure de radium cristallisé en quatre tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc. *Pas d'anesthésie; pas de curettage* (pl. 2, fig. X). Durée : 96 heures.

Pas de réaction locale ou générale pendant l'application, mal-

gré les phénomènes infectieux qu'avait présentés la malade.

Il y a d'abord amélioration des phénomènes locaux et généraux, la malade sort du service et reprend son travail, mais elle est obligée de se reposer à nouveau.

Elle se plaint de pertes fétides très abondantes, de douleurs dans le bas-ventre, d'un peu d'incontinence d'urine, de rectite et de constipation marquée, l'état général reste cependant assez satisfaisant, mais l'examen local montre que l'épithélioma a continué à évoluer.

OBSERVATION XXX

(Professeur Venot. Inédite.)

M^{me} X..., quarante-sept ans.

Toujours bien portante et bien réglée auparavant, vient consulter en août 1922 pour des pertes sanglantes spontanées, ayant débuté il y a deux ou trois mois, sans douleurs, sans fièvre, sans altération de l'état général.

L'examen montre le col utérin régulièrement hypertrophié bourgeonnant, saignant facilement au contact; l'utérus est un peu gros, moins mobile que normalement.

La biopsie (Docteurs Bonnard et Piéchaud) confirme le diagnostic clinique d'épithélioma.

Malade à la limite d'opérabilité mais très grasse.

Septembre 1922 : Application de radium. (Professeur agrégé Réchou). Un tube de 52,35 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément et un tube de 48 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 26 de radium élément. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 1 millimètre d'argent, caoutchouc. Durée : 72 heures.

En mars 1923, état général excellent, guérison apparente, col en bon état, quelques sensations vagues dans le côté gauche.

OBSERVATION XXXI

(Professeur Chavannaz. Inédite.)

M^{me} X..., trente-quatre ans.

Depuis 1914, quelques petites pertes de sang en dehors des

règles chez une femme toujours bien réglée. Depuis six mois, pertes sanguinolentes spontanées, irrégulières, sans douleur, sans altération de l'état général.

Antécédents personnels : réglée à treize ans, règles régulières, indolores, durant deux à trois jours. Pas de grossesses, pas de fausse couche. Douleurs dans le bas-ventre depuis très longtemps. Eczéma soigné par le Professeur Petges.

Examen : En juin 1921 : Epithélioma du col opérable limite.

Le 13 juin 1921 : Sous anesthésie au somnoforme, curettage utérin, suites opératoires excellentes.

Examen histologique : « Les fragments examinés portent les caractères d'une tumeur épithéliale maligne très atypique. Ils sont constitués par un stroma fibreux, assez dense, encombrés d'éléments mîgrateurs et par des amas épithéliaux de types très variables formant tantôt des cordons pleins, tantôt des cavités à revêtements pluristratifiés. Le plus souvent, la disposition est tout à fait diffuse. Toutes les mailles, tous les interstices conjonctifs sont occupés par des cellules épithéliales atypiques. On observe de nombreux états de dégénérescence nécrotiques et de très fréquentes monstruosité cellulaires. Conclusion : Cancer épithélial atypique en pleine évolution. » (Docteur Nadal).

Le 28 juin 1921 : Application par le Professeur agrégé Réchou de deux tubes de radium, l'un de 52,35 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément et l'autre de 48 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 26 de radium élément. Filtration : 5/10 de millimètre de platine et caoutchouc. Durée : 48 heures.

Guérison clinique maintenue jusqu'au début de 1923.

Deuxième application en février 1923 (Professeur agrégé Réchou), identique, mais avec filtration différente : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or et caoutchouc. Durée : 48 heures.

Vue le 12 mai 1923 par le Professeur Chavannaz. Etat général excellent, a engraisé de 11 kilos depuis l'opération. Utérus peu augmenté de volume, assez mobile, pas de tuméfaction annexielle, rien au col, pas de pertes ; mictions cinq à six fois par jour, indolores, urine claire, une à deux selles par jour, contenant quelquefois un peu de sang. Légères douleurs dans

les reins et les membres inférieurs sans caractères précis. Rien au toucher rectal.

Il faut noter que la malade a suivi constamment un traitement par la quinine, l'arsenic, la magnésie et des piqûres de sélénium par séries de douze, avec un mois de repos entre les séries.

Décembre 1923 : Continue à aller très bien.

OBSERVATION XXXII

(Docteur Loubat. Inédite.)

M^{me} D..., cinquante ans.

Epithélioma du col végétant, cliniquement à la limite de l'opérabilité, mais chez une femme obèse, glycosurique.

Biopsie : Epithélioma (Professeur Sabrazès).

Le 10 août 1921 : Curettage palliatif.

Application de radium par le Professeur agrégé Réchou : un tube de 52,35 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément et un tube de 48 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 26 de radium élément. Filtration : 5/10 de millimètre de platine et caoutchouc. Durée : 48 heures.

14 novembre 1921 : Bon état local, utérus mobile, la malade se plaint de douleurs lombaires.

La malade ne revient pas consulter le Docteur Loubat qui apprend qu'elle est morte le 9 février 1923 de récidive.

OBSERVATION XXXIII

(Docteur Loubat. Inédite.)

M^{me} B..., soixante-quatre ans.

Epithélioma du col à la limite de l'opérabilité chez une femme très amaigrie, très anémiée par des hémorragies abondantes.

Biopsie : (Docteur Nadal) Epithélioma.

Le 2 septembre 1921 : Curettage palliatif et application de radium par le Professeur agrégé Réchou : un tube de 52,35 milli-

grammes de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément, et un tube de 48 milligrammes de radium cristallisé, soit 26 de radium élément. Filtration : 5/10 de millimètre platine, caoutchouc. Durée : 68 heures.

Décembre 1923 : Etat général excellent; aucune perte, aucune douleur. Guérison clinique (Docteur Loubat).

Cas inopérables

OBSERVATION XXXIV

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^m Q..., cinquante-sept ans.

En mai 1917, amputation du col utérin et deux séances de rayons X. Revient avec une extension au cul-de-sac et immobilisation utérine. Malade inopérable.

Le 3 septembre 1918 : Application de 150 milligrammes de bromure de radium cristallisé (pl. 1, fig. IV). Durée : 72 heures.

Le 29 novembre 1918 : Deuxième application identique.

12 janvier 1923 : Très bon état local et général.

Cette malade a été présentée à la Société de Médecine de Bordeaux, le 12 janvier 1923.

18 décembre 1923 : Le mari de la malade écrit que sa femme va très bien actuellement, qu'elle n'a ni pertes, ni douleurs, ni tuméfaction.

OBSERVATION XXXV

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} L..., trente-trois ans.

Epithélioma du col endo-cervical avec immobilisation de l'utérus. Inopérable.

Biopsie : Epithélioma lobulé pavimenteux.

Le 26 août 1919 : Application de 150 milligrammes de bromure de radium cristallisé, durant 48 heures (pl. 2, fig. IX).

Deuxième application identique, le 28 octobre 1919.

Troisième application, le 18 janvier 1920.

Morte en juin 1920.

OBSERVATION XXXVI

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} D..., soixante ans.

Métrorragies continues depuis septembre 1919, soit cinq mois, chez une femme ménopausée à quarante-six ans, quatorze ans avant, qui a eu un enfant à l'âge de 22 ans.

Diagnostic : Epithélioma du col intra-cervical, inopérable.

11 février 1920 : Application après curettage de 80 milligrammes de bromure de radium cristallisé, filtration 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc. Durée : 101 heures.

Deuxième application par précaution, car le résultat obtenu est bon. Le 1^{er} décembre 1920, 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé, même filtration (pl. 1, fig. II). Durée : 72 heures.

2 novembre 1921 : Souffre, maigrit, prend 15 centigrammes de morphine par jour.

24 novembre 1921 : Fistule recto-vaginale, avec sub-occlusion.

14 juin 1922 : Se plaint de coliques atroces.

Morte en octobre 1922.

OBSERVATION XXXVII

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} D..., cinquante-sept ans.

Epithélioma du col à forme infiltrée ayant envahi le cul-de-sac postérieur. Inopérable.

13 juillet 1920 : Application de 100 milligrammes de radium cristallisé. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 1, fig. I). Durée : 72 heures.

13 juillet 1921 : Ni pertes ni douleurs. La malade se croit guérie, mais il y a un œdème du membre inférieur gauche dû à une récidive dans tout le ligament large et la fosse iliaque gauche.

OBSERVATION XXXVIII

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} L...

Malade affaiblie par des hémorragies abondantes, infectée par des pertes fétides. Mauvais état général. Fièvre. Epithélioma du col en anneau, formant un chaton sur la paroi antérieure du cul-de-sac vaginal qui est envahi. Inopérable.

13 septembre 1920 : Application de 100 milligrammes de bromure de radium cristallisé en deux tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, caoutchouc (pl. 1, fig. I). Durée : 72 heures.

Quelques douleurs, écoulement séro-sanguinolent à partir du deuxième jour.

Avril 1921 : Est clouée au lit en pleine généralisation pelvi-abdominale.

Mort.

OBSERVATION XXXIX

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} L..., quarante-neuf ans.

Entrée à l'Hôpital du Tondu, dans le service du Professeur Bégouin, salle E, lit 17, le 18 octobre 1919.

Début en 1914 par des pertes de sang spontanées, continues, sans douleur, sans troubles fonctionnels, chez une femme bien réglée jusque là. La malade continue néanmoins sa vie ordinaire.

En novembre 1917, au cours de son travail, métrorragie abondante qui dure trois ou quatre jours; l'état général reste excellent; aucun phénomène du côté du bas-ventre autre que les pertes sanguines, jusqu'en mars 1919, date d'une nouvelle métrorragie. Depuis cette date, douleurs dans le bas-ventre, exagérées par la fatigue, calmées par le repos; anorexie légère, amaigrissement, augmentation du volume du ventre, fatigue, pâleur de la face, vomissements au réveil; les pertes ont conservé leurs mêmes caractères, mais sont devenues fétides.

Les 12 et 13 octobre 1919, crise douloureuse et métrorragie après une injection.

Antécédents personnels : Réglée à quatorze ans très régulièrement, cinq grossesses normales, jamais de fausse couche.

Examen : Teint pâle, léger amaigrissement, abdomen ballonné. On voit deux masses dans les fosses iliaques.

A la palpation, tumeurs arrondies, lisses, régulières, dures, mates, peu mobiles, non douloureuses. Pas d'ascite; l'utérus ne paraît pas volumineux, mais le col utérin est végétant, induré à la base, saignant très facilement; la mobilisation est possible, mais limitée. Léger œdème des membres inférieurs. 35 centigrammes d'albumine par litre.

Globules rouges	4.700.000
Globules blancs	11.780

Leucocytose légère à polynucléaires.

31 octobre 1919 : Sous anesthésie générale à l'éther, laparotomie médiane sous-ombilicale, ablation de deux kystes de l'ovaire droit et de l'ovaire gauche.

Epithélioma du col inopérable.

Suites opératoires normales; sortie le 8 décembre 1919.

Application de radium par le Professeur agrégé Réchou : un tube de 52,25 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément, et un tube de 48 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 26 de radium élément. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, caoutchouc (pl. 1, fig. I). Durée : 48 heures.

Mai 1923 : Va très bien, mais son médecin ne l'a pas examinée.

21 décembre 1923 : La malade écrit qu'elle ne souffre pas et qu'elle est parfaitement bien portante.

OBSERVATION XL

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} P..., soixante-cinq ans.

Entrée à l'Hôpital du Tondu, dans le service du Professeur Bégouin, salle F, lit 20, le 24 septembre 1920.

Chez une femme ménopausée depuis cinquante ans, métrorragies abondantes, spontanées, en janvier 1919 (soit quatorze ans après la ménopause), qui continuent, constituant seules le tableau clinique jusqu'au 13 juillet 1919, date d'entrée à l'Hôpital.

La malade sort le 24 juillet 1919, après avoir subi un curetage utérin et ne perdant plus.

Depuis février 1920, douleurs anales à peu près constantes, exagérées par la défécation, accompagnées de ténésme déterminant une constipation opiniâtre; selles hebdomadaires avec véritable débâcle.

En avril 1920, métrorragies qui durent quatre ou cinq jours.

En septembre 1920, nouvelles métrorragies. Affaiblissement et amaigrissement depuis avril 1920.

Antécédents personnels : Régulée à dix-huit ans, six grossesses normales, ménopause à cinquante ans, pas de métrite.

Examen le 25 septembre 1920 : Pertes hématiques, vagin mou, col utérin irrégulier, bloqué.

29 septembre : Curetage utérin, cessation des métrorragies, mais les douleurs anales persistent très vives.

3 novembre 1920 : Application de 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé en trois tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc. Le col étant à peu près abrasé, on ne peut placer les tubes dans l'orifice cervical; les trois tubes sont disposés dans une fente transversale qui existe entre les deux lèvres du col (pl. 1, fig. VI). Durée de l'application : 96 heures.

Le premier jour, nausées; le deuxième jour, suppression des douleurs, sommeil et selle spontanés, pas de pertes, relèvement de l'état général.

16 novembre : Le toucher fait saigner.

Mai 1923 : Va très bien, d'après les renseignements fournis par la malade.

29 décembre 1923 : Bon état général. Pas de pertes, pas de douleurs, se trouve très bien. Viendra se faire examiner le 4 janvier.

4 janvier 1924 : Examen par le Professeur Bégouin. Ni douleurs, ni pertes, bon état général. Au toucher, le col est petit, fibreux, mobile; l'examen au spéculum confirme la guérison

clinique et montre une muqueuse intacte, saine, présentant l'aspect habituel. Aucun trouble de la miction ou de la défécation.

OBSERVATION XLI

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} D..., quarante-sept ans.

Métrorragie. Pas de douleurs. Curettage utérin en janvier 1920. (Professeur Guyot.)

En janvier 1921 : Epithélioma du col, évident cliniquement, avec immobilisation et prise du ligament large droit.

17 janvier 1921 : Application de 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 1, fig. II). Durée : 96 heures.

Juillet 1921 : Nodule sous-urétral et ganglions inguinaux, extirpation des ganglions, injection d'acide arsénieux. La biopsie montre un épithélioma atypique baso-cellulaire; deuxième application de 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé, même filtration. Durée : 48 heures.

Septembre 1921 : Vient en pleine récédive du moignon du col du côté vésical.

Morte en mai 1922 avec des cavernes pulmonaires probablement dues à des métastases.

OBSERVATION XLII

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} J..., cinquante-sept ans.

Depuis août 1920, métrorragie chez une femme ménopausée à quarante-six ans, soit dix ans auparavant. Pas de douleurs, aucun phénomène vésical, par d'amaigrissement.

Epithélioma du col, ayant pris circulairement le fond du vagin, surtout la paroi antérieure. Inopérable.

15 février 1921 : Application de 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 1, fig. II). Durée : 68 heures. Petite hémorragie dans la nuit du 17 au 18.

Mai 1922 : Son médecin écrit : Etat général excellent, mais, depuis plusieurs mois, pertes abondantes et presque constantes, rosées ou rougeâtres.

Récidive.

OBSERVATION XLIII

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} L..., soixante et un ans.

Entrée à l'Hôpital du Tondu, salle F, lit 20, dans le service du Professeur Bégouin, le 28 février 1921.

En janvier 1921, chez une femme ménopausée depuis seize ans, pertes hématiques spontanées qui durent quatre jours; nouvelles pertes d'une durée de deux à trois jours au début de février; pas de douleurs, pas d'altération de l'état général, pas de troubles du côté de l'appareil urinaire ou digestif.

Antécédents personnels : Régée à treize ans, quatre grossesses normales, deux fausses couches, ménopause à quarante-cinq ans.

Examen : 8 mars 1921 : orifice externe du col dilaté, lésion dans le canal endo-cervical, col utérin augmenté de volume, mobilisation impossible.

Biopsie : Epithélioma du col tubulé, typique. (Professeur Sabrazès.)

Malade inopérable.

10 mars 1921 : Application de 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé en trois tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 1, fig. II). Durée : 72 heures.

Légère hyperthermie; pertes séro-sanguinolentes, pas de nausées, pas de douleurs.

Sort le 15 novembre 1921. Pertes hématiques depuis octobre 1921. L'examen direct montre un col très gros.

Récidive.

OBSERVATION XLIV

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} P..., cinquante-cinq ans.

Entrée à l'Hôpital du Tondu, le 18 mars 1921, salle F, lit 12, dans le service du Professeur Bégouin.

Chez une femme ménopausée depuis dix ans, pertes sanguines, spontanées, très irrégulières, depuis 1919, c'est-à-dire deux ans. Pas de douleurs, constipation et pollakiurie depuis huit mois, amaigrissement, mais assez bon état général.

Antécédents personnels : Régée à seize ans, quatre grossesses normales, ménopause à quarante-deux ans.

Examen : col annulaire infiltré et ulcéré, soudé au cul-de-sac postérieur et culs-de-sac droit et gauche à leur partie postérieure; mobilité utérine conservée.

31 mars 1921 : Application de trois tubes, soit 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 1, fig. II). Durée : 96 heures.

Suites : Pas de fièvre, pas de douleurs, pas de troubles rectaux ou vésicaux, légère sensation de chaleur dans le bas-ventre et pertes séro-sanguinolentes. Deux jours après l'ablation, léger vomissement; le quatrième jour, rectite légère.

14 avril 1921 : Col gros, irrégulier, bosselé, cul-de-sac postérieur envahi, mais sans caractère de dureté et de friabilité de l'épithélioma; le doigt ne ramène pas de sang.

19 avril : Plus de pertes, fond du vagin rétréci, cartonné, col atrophie; le col utérin a conservé son volume, légère mobilité; la rectite persiste, légère.

Morte six mois après.

OBSERVATION XLV

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} M..., soixante-trois ans.

Début en novembre 1921.

Vient consulter en avril 1921. Epithélioma du col à forme

endo-cervicale, avec prise des culs-de-sac antérieur et postérieur. Immobilisation de l'utérus. Douleurs dans le bas-ventre. La dilatation du col fait sourdre deux cuillerées de pus. Mise en place d'un drain et désinfection à l'eau oxygénée.

Biopsie : Epithélioma pavimenteux typique.

Inopérable.

30 avril 1921 : Application de 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 1, fig. II). Application très bien supportée. Durée : 96 heures. A la sortie, la pyométrie a disparu. Fond du vagin cartonné. Col immobile.

30 septembre 1921 : Son médecin écrit que l'amélioration n'a duré que quatre mois et que, depuis août 1921, les pertes et les douleurs ont repris.

Récidive.

OBSERVATION XLVI

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} C..., cinquante et un ans.

Début, il y a trois à quatre mois, par des pertes rouges. Douleurs depuis trois semaines. Vaste épithélioma du col en corolle ulcérée à surface gangrénée, pertes putrides. Inopérable.

Biopsie : Epithélioma métatypique baso-cellulaire.

14 mai 1921 : Après curetage, application de 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 1, fig. II). Durée : 94 heures.

Aucune réaction douloureuse locale ou générale.

14 juillet 1921 : Plus de douleurs ni de pertes. Etat général excellent.

5 novembre 1921 : Les douleurs et les pertes striées de sang ont recommencé.

29 décembre 1921 : Récidive.

OBSERVATION XLVII

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} D..., cinquante et un ans.

Ménopausée depuis quatre mois, présente depuis environ

un an des pertes hématiques spontanées entre les règles et des hémorragies intercalaires.

Depuis quatre mois, douleurs dans le bas-ventre et les reins. Insomnies, amaigrissement, pâleur.

Examen : Epithélioma du col très avancé, inopérable.

Biopsie : Epithélioma baso-cellulaire.

30 mai 1921 : Après curettage, application de 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé en trois tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or (pl. 1, fig. II). Durée : 94 heures.

19 février 1923 : Le Docteur Lataste écrit : Au toucher, plus de traces du processus néoplasique, le col est petit, dur, atrophique, parfaitement mobile. Plus de pertes ni de douleurs, ni de troubles vésicaux. *C'est une transformation.*

10 janvier 1924 : Le Docteur Lataste a examiné à nouveau la malade. Etat général excellent. Guérison clinique maintenue.

OBSERVATION XLVIII

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} A..., soixante-deux ans.

Ménopausée depuis 15 ans, présente depuis quatre ou cinq mois des pertes de sang spontanées, irrégulières, sans douleurs, sans amaigrissement.

Examen le 1^{er} juin 1921 : Epithélioma du col inopérable.

Biopsie : Epithélioma pavimenteux métatypique baso-cellulaire.

3 juin 1921 : Après curettage, application de 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé en trois tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or et caoutchouc (pl. 1, fig. VI). Durée : 72 heures.

21 septembre 1921 : Aucune perte, aucune douleur, vagin en entonnoir, col fibreux, mobile, en parfait état.

Depuis cette date, aucune nouvelle, jusqu'au 29 décembre 1923, date à laquelle nous retrouvons une proche parente de la malade qui était repartie en Espagne. D'après les renseignements recueillis, M^{me} A... va actuellement bien.

OBSERVATION XLIX

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} E..., cinquante-huit ans.

Présente depuis six mois des pertes sanguinolentes spontanées, des douleurs dans le bas-ventre et dans les reins.

Epithélioma du col inopérable.

6 juin 1921 : Application de 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé en trois tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or et caoutchouc (pl. 1, fig. II).
Durée : 75 heures.

Morte par évolution du cancer six mois après environ.

OBSERVATION L

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} A..., quarante-quatre ans.

Entrée à l'Hôpital du Tondu dans le service du Professeur Bégouin, salle F, lit 5, le 31 mai 1921. Depuis juillet 1920, chez une femme ménopausée un an auparavant et qui avait toujours été réglée très irrégulièrement, pertes sanguines spontanées, irrégulières, augmentées par les efforts et la défécation.

Depuis février 1921, les hémorragies sont devenues plus fréquentes et plus abondantes et dans leur intervalle la malade a des pertes roussâtres abondantes et très fétides. Altération notable de l'état général.

Soignée pour tuberculose. Les recherches de laboratoire sont négatives.

Entrée à l'Hôpital Saint-André pour bronchite, la malade est transférée dans le service du Professeur Bégouin.

Antécédents personnels : Réglée à quinze ans très irrégulièrement. Perd pendant huit jours, toujours en avance. Ni grossesse ni fausse couche.

Examen : Pas de douleurs, col irrégulier et bourgeonnant, culs-de-sac postérieur et postéro-latéral droit envahis, utérus peu mobile.

Biopsie : Epithélioma du col pavimenteux lobulé.

Légère pollakiurie nocturne, toux fréquente, expectoration spumeuse. Sub-matité légère du sommet droit, murmure vésiculaire diminué.

10 juin 1921 : Application de 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé en trois tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or et caoutchouc (pl. 1, fig. III). Durée : 72 heures.

Vomissements, agitation pendant l'application. Douleurs très vives dans le bas-ventre.

Sort le 22 juin 1921.

La malade n'a pas été revue, mais nous apprenons qu'elle est morte chez les Dames du Calvaire, le 28 janvier 1923, par évolution du cancer.

OBSERVATION LI

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} D..., cinquante-quatre ans.

Entrée à l'Hôpital du Tondu dans le service du Professeur Bégouin, salle F, lit 18, le 30 mai 1921.

Depuis décembre 1920, chez une femme ménopausée à l'âge de quarante-six ans, métrorragies irrégulières, spontanées, capricieuses, accompagnées entre temps de pertes roussâtres, légèrement fétides, provoquées par la défécation et le contact; pas d'amaigrissement, pas d'altération de l'état général.

Antécédents personnels : une grossesse normale, quatre fausses couches, ménopausée à quarante-six ans.

Examen : Gros col infiltré et bourgeonnant, dur et friable, évasé dans les culs-de-sac. Mobilité utérine très diminuée, le doigt ramène du sang; pas de ganglions inguinaux et iliaques externes perceptibles; hernie ombilicale du volume d'une noix.

Réaction de Bordet-Wassermann nettement positive.

Biopsie : Epithélioma tubulé (Professeur Sabrazès.)

Inopérable.

14 juin 1921 : Application de 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé en trois tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 1, fig. IV). Durée : 72 heures, pas de réaction locale ou générale.

16 mai 1922 : Aucune perte, col souple, utérus mobile.

10 décembre 1922 : Pas de perte, état de guérison apparente.

10 juillet 1923 : Aucune perte; aucune douleur. Au toucher, le col est petit, mobile, sans aucune altération.

Décembre 1923 : Une lettre envoyée à l'adresse donnée par la malade il y a un an revient avec la mention « inconnue ».

OBSERVATION LII

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} D...

Epithélioma du col.

Biopsie : Epithélioma métatypique baso-cellulaire.

23 juin 1921 : Application de 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 1, fig. II). Durée : 94 heures.

10 octobre 1921 : Après trois mois très bons, la malade est depuis quinze jours reprise de douleurs. État local douteux.

Janvier 1922 : Va mal, souffre.

Décembre 1922 : Va très mal, grandes souffrances, pleine récédive.

Morte le 7 janvier 1923.

OBSERVATION LIII

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} H..., trente-six ans.

Début il y a un an environ, en juillet 1920, par des pertes blanches teintées de sang et ensuite des pertes rouges spontanées, entre les règles.

Douleurs depuis deux ans, dont la cause est difficile à déterminer.

Examen : Epithélioma du col fixé, inopérable.

Biopsie : Epithélioma métatypique, baso-cellulaire.

6 juillet 1921 : Après curettage, application de 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé en trois tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 1, fig. II). Durée : 94 heures.

19 octobre 1921 : A eu quelques pertes jusqu'à ces derniers jours, actuellement aucune perte, les règles même n'ont pas reparu, les douleurs ont cessé totalement. Se trouve en parfait état. Cependant, l'examen local montre l'infundibulum dur et encore ulcéré.

19 décembre 1921 : Aucune perte ni douleur, plus de règles; ni vapeurs, ni palpitations. Infundibulum fibreux et mobile. Semble guérie.

31 mars 1922 : Infundibulum fibreux, au fond duquel le doigt trouve quelque chose qui ressemble à une petite lèvre antérieure du col et qu'il fait saigner un peu.

2 février 1923 : La malade écrit qu'elle va très bien.

Vue le 3 mai 1923 : Va très bien.

24 septembre 1923 : Depuis jain, amaigrissement et sciatique gauche. L'examen montre une récidence dans la cloison recto-vaginale.

OBSERVATION LIV

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} D..., cinquante-sept ans.

Pertes sanguinolentes depuis cinq ans, sans douleurs. Mauvais état général.

Epithélioma du col inopérable.

23 juillet 1921 : Application de 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé en trois tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or et caoutchouc (pl. 1, fig. II). Durée : 72 heures.

Morte en octobre 1921.

OBSERVATION LV

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} L..., trente-neuf ans.

Entrée à l'Hôpital du Tondu, le 4 août 1921, salle F, lit 9, dans le service du Professeur Bégouin.

Depuis trois ans, métrorragies spontanées, irrégulières; depuis un an, pertes rosées et métrorragies au contact ou par la défécation, règles plus abondantes.

Examen : Femme amaigrie, anémiée, teint jaunâtre. Col végétant, saignant au moindre contact, culs-de-sac vaginaux envahis, utérus encore un peu mobile. Inopérable.

10 août 1921 : Curettage utérin.

Biopsie : Il paraît s'agir d'un épithélioma tubulé avec lésion d'inflammation (Lymphocytose). (Professeur Sabrazès.)

8 septembre 1921 : Application de 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé, en trois tubes. Filtration : 5/10 de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 1, fig. III). Durée : 96 heures.

Les pertes diminuent beaucoup, pas de réaction générale, mais diarrhée persistante, avec ténésme pendant une dizaine de jours. Sort le 2 octobre 1921.

Février 1923 : Vue par le Docteur Blanchot, chef de Clinique d'urologie : présente une prise en bloc du petit bassin, douleurs extrêmement vives, fistule vésico-vaginale.

Mars 1923 : Apparition d'une fistule recto-vaginale.

Morte le 20 mai 1923.

OBSERVATION LVI

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} B..., cinquante-six ans.

Entrée à l'Hôpital du Tondu dans le service du Professeur Bégouin, salle F, lit 5, le 6 octobre 1921. Début en 1918, il y a deux ans, par des métrorragies spontanées, augmentées par les efforts ou le contact chez une femme ménopausée depuis déjà dix ans.

Depuis juin 1921, phénomènes gastriques intermittents, douleurs, vomissements.

Altération de l'état général, amaigrissement, perte progressive des forces. Pas de douleurs dans le bas-ventre, mais pollakiurie nocturne récente.

Antécédents personnels : réglée à vingt ans, ni grossesse ni fausse couche ; pas de passé génital.

Examen : Col gros, mamelonné, dur, ulcéré en croissant sur la lèvre antérieure, la commissure gauche et la partie gauche de la lèvre postérieure ; les culs-de-sac sont pris, sauf à droite

en arrière. Le col utérin est fixé; les reins sont douloureux à la palpation. Inopérable.

Biopsie : Epithélioma pavimenteux lobulé avec nombreux globes épidermiques très envahissant. (Professeur Sabrazès).

7 novembre 1921 : Application de 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé en trois tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or et caoutchouc (pl. 1, fig. V). Durée : 96 heures.

La malade quitte le service le 3 décembre 1921, présentant des ganglions inguinaux tuméfiés et un ganglion sous-claviculaire gauche.

Morte quelques mois après par évolution du cancer.

OBSERVATION LVII

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} L..., trente-huit ans.

Entrée à l'Hôpital du Tondu dans le service du Professeur Bégouin, salle F, lit 15, le 27 décembre 1921. Métrorragies spontanées en décembre 1920, puis en mars 1921.

Depuis février 1921, pertes rosées continuelles; dans ces derniers mois, métrorragies spontanées, très fréquentes, augmentées par les efforts, le contact et les rapports. Aucune douleur, pollakiurie; état général assez bon, pertes des forces, mais pas d'amaigrissement.

Antécédents personnels : Régée à quatorze ans, règles régulières, abondantes, durant six à sept jours, quatre grossesses normales, deux fausses couches dans l'intervalle des grossesses. Phlébite post-partum à vingt-sept ans.

Epithélioma inopérable.

Biopsie : Epithélioma du col tout à fait typique envahissant.

6 janvier 1922 : Application de 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé en trois tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 1, fig. II). Durée : 72 heures.

Petits troubles vésicaux, cessation des métrorragies, sort le 20 janvier 1922, très améliorée.

14 mars 1922 : Plus aucune perte sanglante, on voit une

surface de brûlure recouverte d'une membrane diphtéroïde; au doigt sensation fibreuse habituelle.

16 mai 1922 : Plus de pertes, détersion incomplète. Aspect sphacélique sur la largeur d'une pièce de 1 franc. Assouplissement; cependant le ligament droit n'est pas très souple.

7 novembre 1922 : Va bien, pas de pertes.

18 janvier 1924 : Vue par M. J. Chavannaz. A engraisé beaucoup depuis l'application de radium, mais depuis janvier 1923, soit déjà un an, a recommencé à perdre du sang d'une façon irrégulière. Dans ces derniers temps, les pertes sont plus fréquentes. Souffre de la région lombaire et des membres inférieurs. Néanmoins, n'a vu aucun médecin, et n'est pas revenue consulter le Professeur Bégouin, malgré des avis répétés de notre part.

21 janvier 1924 : Examen par le Professeur Bégouin. Très bon état général. Perd du sang tous les mois et demis ou deux mois. En janvier vient de perdre deux fois pendant quatre ou cinq jours; troisième perte dans l'intervalle.

Examen : Col fibreux sans aucune lésion. Toucher rectal douteux.

OBSERVATION LVIII

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} L..., quarante-neuf ans.

Malade ménopausée depuis mars 1919, présentant des métrorragies qui d'abord discontinues sont devenues continues et sont augmentées par les efforts et les traumatismes les plus minimes.

Pas de douleurs.

Altération de l'état général.

Antécédents personnels : Cinq enfants, une fausse couche, pas de métrite.

Entre à l'Hôpital du Tondu dans le service du Professeur Bégouin.

Janvier 1922 : Examen : Epithélioma du col.

Biopsie : Epithélioma du col très envahissant avec globes épidermiques très restreints. (Professeur Sabrès, 2 févr. 1922.)

Malade inopérable.

27 janvier 1922 : Application de 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé en trois tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 1, fig. II). Durée : 96 heures.

A la suite de l'application, érythème nouveau polymorphe (25 février, 10 mars). La malade sort le 14 mars 1922. Plus de pertes.

Septembre 1922 : Etat satisfaisant.

Octobre 1922 : Soit huit mois après l'application, les pertes sanguines ont recommencé.

Novembre 1922 : Entre à l'Hôpital du Tondu dans le service du Professeur Bégouin, salle F, lit 9. Petite ulcération sur le col, qui saigne au contact. Hémorragies discontinues. Altération de l'état général.

Récidive.

Juin 1923 : Va mal.

Décembre 1923 : Est hospitalisée dans le service du Professeur Bégouin. Pertes, hémorragies de temps en temps; l'état général décline peu à peu.

OBSERVATION LIX

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} G..., cinquante-deux ans.

Ménopausée depuis 16 ans, présente depuis un an déjà des pertes sanguines, spontanées, irrégulières, sans douleurs.

Examen : Epithélioma du col inopérable.

Biopsie : Epithélioma atypique baso-cellulaire (Docteurs Bonnard et Piéchaud).

7 mai 1922 : Application de 150 milligrammes de bromure de radium cristallisé en quatre tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or. Caoutchouc (pl. 2, fig. IX). Durée : 59 heures.

Du 15 au 23 juin 1922 : cinq séances de rayon X.

Aucune douleur, aucune asthénie. Après l'application, énervement, fatigue. Localement pas de douleur, pas de perte.

22 novembre 1922 : Santé superbe, aucune douleur, aucune

perte; infundibulum fibreux habituel, saignant un peu au contact. Semble guérie.

Novembre 1923 : Ecrit qu'elle va bien.

OBSERVATION LX

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} B..., cinquante ans.

Vient consulter au mois de mai 1922. Souffre des reins depuis novembre 1921. Depuis février 1922, métrorragies à peu près continuelles. Epithélioma du col à forme ulcérée endo-cervicale avec infiltration du ligament large gauche et immobilisation de l'utérus.

Biopsie : Epithélioma atypique.

18 mai 1922 : Application de 150 milligrammes de bromure de radium cristallisé. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 2, fig. X). Durée : 70 heures.

6 septembre 1922 : Aucune perte. A repris sa vie normale. Se trouve bien, mais depuis le mois de juillet 1922 a des crises douloureuses dans la fesse et dans la région inguinale droite, calmées par des piqûres ou par l'aspirine. Le col est fibreux, mais le bord du ligament large droit est induré.

21 septembre 1922 : Souffre toujours du bas-ventre du côté droit.

27 novembre 1922 : Revient pour faire faire de la radiothérapie profonde, car les douleurs sont intolérables. Malade très amaigrie, pas de signe de généralisation cependant. Le fond du vagin est rétréci, fibreux; mais la paroi supérieure et droite est infiltrée dans sa sous-muqueuse par une tumeur du volume d'un œuf. Les ganglions iliaques externes et inguinaux du même côté sont néoplasiques et douloureux. C'est là que siège la douleur. Quatre séances de radiothérapie profonde par le Docteur Nancel-Pénard du 21 novembre au 1^{er} décembre. Les crises douloureuses persistent. Douleur dans le bas-ventre, la fesse, la cuisse et jusqu'au pied. Pas d'amélioration.

OBSERVATION LXI

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} L..., quarante-cinq ans.

Pertes sanguinolentes depuis trois mois, spontanées, irrégulières.

Examen : Epithélioma du col bourgeonnant, inopérable.

Après curettage et amputation du col le 4 juillet 1922, application de 150 milligrammes de bromure de radium cristallisé en quatre tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 2, fig. IX). Durée : 74 heures.

6 avril 1923 : La malade écrit qu'elle va bien, qu'elle n'a plus de pertes ni de douleurs.

10 janvier 1924 : La malade écrit qu'elle se trouve très bien, qu'elle n'a pas de pertes. Elle accuse seulement une petite douleur dans le bas-ventre.

OBSERVATION LXII

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} A..., trente-cinq ans.

Entrée le 26 juin 1922 à l'Hôpital du Tondu, salle F, lit 3, dans le service du Professeur Bégouin.

Métrorragies irrégulières depuis avril 1920, c'est-à-dire vingt-sept mois. A subi en 1921, à l'Hôtel-Dieu à Paris, un curettage utérin qui n'a pas amené d'amélioration.

En avril 1921, il y a quinze mois, application à l'Hôtel-Dieu d'un tube de radium pendant 48 heures; les règles et les pertes cessent durant six mois. Depuis décembre 1921, les règles sont revenues régulières, de plus, la malade a, en dehors des règles, des pertes hématisées irrégulières, spontanées et au contact.

Depuis avril 1922, douleurs rénales, pas d'amaigrissement, très grande fatigue.

Antécédents personnels : Fausse couche à vingt-et-un ans.

Examen : Le 27 juin 1922 pas de douleur, col gros, dur, formant un anneau irrégulier, bosselé, l'induration arrive à la

limite du cul-de-sac, un peu d'immobilisation, rien au vagin.

Biopsie le 4 juillet : Epithélioma.

5 juillet 1922 : Sous anesthésie générale au mélange du service, application de 150 milligrammes de bromure de radium cristallisé en quatre tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc. Malgré le curettage du col, il est impossible d'introduire les tubes dans la cavité utérine. On est obligé de placer les quatre tubes parallèlement à la surface néoplasique (pl. 2, fig. XIII). Durée : 96 heures.

Persistance de pertes. Fièvre. Douleurs annexielles. Réaction péritonéale. Sort le 29 juillet.

Septembre 1922 : Rectite, mauvais état général.

16 octobre 1922 : Amélioration locale et générale.

13 novembre 1922 : Entérite sanglante, pertes purulentes, douleurs légères. A engraisé néanmoins de 14 kilogr.

En décembre 1922, aspect du col : néoplasme. Le toucher rectal montre une masse qui a tous les caractères d'un cancer du rectum.

8 janvier 1923 : Pertes purulentes, sub-obstruction intestinale.

19 février 1923 : Souffre de la région sacrée, le soir surtout. Pertes purulentes, au fond du vagin plaie diphtéroïde cicatrisée. Le toucher vaginal montre une souplesse relative, le toucher rectal montre un épaissement des ligaments utéro-sacrés et de la base des ligaments larges.

4 juin 1923 : Va bien.

19 février 1923 : Souffre de la région du sacrum, surtout le soir, ne peut dormir. Pertes purulentes.

Au fond du vagin, plaie diphtéroïde; le toucher vaginal montre une souplesse relative; le toucher rectal montre un épaissement des ligaments utéro-sacrés et de la base des ligaments larges.

6 juin 1923 : Pertes verdâtres purulentes. Aucune douleur, pas de rectite, quelques glaires sur les matières, mais pas de ténisme; pas d'épreintes.

Examen local (Professeur Bégouin) : « Le fond du vagin se termine en entonnoir, sans aucun bourgeon; d'autre part on ne trouve pas l'orifice externe du col. Le vagin semble bien se terminer en cul-de-sac et le toucher fait sentir à la place du

col une paroi donnant une sensation fibreuse; l'utérus est dur également, il n'est pas augmenté de volume, est mobile. Ce qui remplace le col est adhérent au cul-de-sac de Douglas. Y a-t-il persistance de cellules néoplasiques en ce point ? En somme, *est devenue opérable*, mais par l'abdomen uniquement; or, chez cette femme grosse, grasse, une hystérectomie par voie haute est grave; est-elle nécessaire ? Et s'il y a des cellules néoplasiques, la section du ligament large ne mettra-t-elle pas celles-ci en liberté ? »

15 octobre 1923 : Pertes séreuses laissant un liseré sur le linge; l'examen montre une ulcération à fond blanc, pulpeux et induré.

Récidive probable.

12 novembre 1923 : Le fond du vagin reste induré, douteux, peu mobile; il ne semble pas qu'une opération faite maintenant puisse être utile.

21 janvier 1924 : Etat local stationnaire; pertes blanches, ne contenant pas de sang. Ne souffre pas.

Etat général excellent.

OBSERVATION LXIII

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} T..., soixante-quatre ans.

Entrée à l'Hôpital du Tondu dans le service du Professeur Bégouin, salle F, lit 15, le 29 juin 1922, pour des pertes de sang.

Début en octobre 1921. Il y a huit mois, la malade ménopausée depuis quatorze ans, commence à présenter des pertes spontanées, irrégulières, hématisées.

En mars 1922, il y a quatre mois, apparition de pertes spontanées, de sang pur, irrégulières, sans douleur, sans troubles urinaires, sans troubles de la défécation, sans retentissement sur l'état général.

Antécédents personnels : Deux accouchements normaux, pas de métrite.

Examen : Epithélioma du col à forme indurée avec prise des culs-de-sac du côté gauche.

Femme grasse : K = 0,05.

8 juillet 1922 : Application de 150 milligrammes de bromure de radium cristallisé en quatre tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or et caoutchouc (pl. 1, fig. X). Durée : 72 heures.

La malade sort le 20 juillet, ne perdant plus.

Aucune nouvelle de la malade depuis le 20 juillet 1922.

OBSERVATION LXIV

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} S..., quarante-sept ans.

Entrée à l'Hôpital du Tondu dans le service du Professeur Bégouin, salle F, lit 9, le 15 août 1922.

Vient pour des métrorragies. Début il y a deux ans, chez une femme régulièrement réglée, par des pertes rousses dans l'intervalle des règles. Depuis trois mois, pertes de sang spontanées presque continuelles. Depuis deux mois, douleurs spontanées dans la région sacrée, irradiées, vers le pli inguinal gauche.

Examen : énorme épithélioma du col avec induration des culs-de-sac droit et gauche en arrière et du cul-de-sac postérieur. Douleur rénale droite. Epithélioma inopérable.

21 juillet 1922 : Application de 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé en trois tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 1, fig. II).

24 juillet 1922 : Fièvre, on enlève le radium. Durée de l'application : 72 heures.

Cessation des douleurs et des pertes.

4 décembre 1922 : Perd continuellement, souffre beaucoup pleine récidive.

OBSERVATION LXV

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} L..., cinquante-deux ans.

Entrée à l'Hôpital du Tondu, salle F, lit 8, le 15 août 1922. pour des métrorragies.

En novembre 1920, il y a deux ans, la malade ménopausée depuis 1918 a vu apparaître des pertes jaunâtres. Traitement médical pendant quatre mois. Entre à l'Hôpital Saint-André dans le service du Professeur agrégé Duvergey, fin mars 1921.

Intervention le 4 avril 1921 : curettage utérin, amputation du col.

Examen histologique : Pas de néo du col, col fibreux avec quelques distensions glandulaires et un peu d'hyperkératose du revêtement épithélial. (Professeur Sabrazès, 7 avril 1921.)

A la suite de cette intervention, la malade reste pendant un an sans pertes d'aucune sorte.

En avril 1922, les pertes jaunes recommencent.

En juillet 1922, pertes de sang spontanées, capricieuses, augmentées par la fatigue ou le contact.

Antécédents personnels : Réglée à 14 ans, trois grossesses normales, ménopausée à 48 ans.

1^{er} septembre 1922 : Application de radium (Professeur agrégé Réchou), un tube de 52,35 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément, et un tube de 48 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 26 de radium élément. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, caoutchouc (pl. 1 fig. I).

27 février 1923, Douleurs moins vives que par le passé, moignon fibreux, dur, mobile; rien au vagin, pas de ganglions perceptibles.

12 avril 1923 ; Vient à nouveau à l'Hôpital du Tondu en consultation. Quelques douleurs calmées par l'aspirine, quelques pertes brunâtres; au toucher, vagin parfaitement souple, cicatrice dure, fibreuse, mobile; la base du ligament large gauche paraît élargie. Au spéculum, on voit un suintement sanglant au centre du moignon, sans ulcération.

15 mai 1923 : Quelques douleurs, pas de pertes rouges, pertes blanches discrètes. Au toucher, col petit, banal, mobile.

22 octobre 1923 : Pas de pertes, col utérin atrophié, le corps utérin est petit. Mobilité parfaite. Va bien.

OBSERVATION LXVI

(Professeur Bégouin. Inédite.)

Madame D..., cinquante-trois ans.

Vient consulter au mois de septembre 1922.

Ménopausée il y a deux ans, présente depuis juillet 1922 des pertes sanguines spontanées.

Antécédents personnels : Trois grossesses normales.

Examen : Epithélioma infiltré circulaire sur tout le col, avec épaississement notable de tout son contour. Infiltrations des culs-de-sac vaginaux et de la base des ligaments larges.

Malade inopérable.

Le 28 septembre 1922 : Application de 150 milligrammes de bromure de radium cristallisé en quatre tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 2, fig. X).

La mise en place du radium est difficile, le rétrécissement des culs-de-sac vaginaux rendant la pénétration laborieuse. Durée : 95 heures.

Résultat immédiat : fatigue, pâleur, anorexie, mais pas de signe d'inflammation pelvienne ou rénale.

11 décembre 1922 : Pas de douleurs, ni de pertes, va bien.

6 mars 1923 : Aucune perte, aucune douleur, bon état général.

Vagin rétréci, en cône, souple, mobilité revenue complète. (Professeur Bégouin.)

4 juin 1923. Aucune perte, aucune douleur, vagin en entonnoir étroit et dont les parois sont recouverts par la muqueuse rosée et craquelante ordinaire.

15 octobre 1923 : Très bon état local et général. Aucune perte. (Professeur Bégouin.)

OBSERVATION LXVII

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} F..., quarante-sept ans.

Entrée à l'Hôpital du Tondu dans le service du Professeur Bégouin le 15 septembre 1922, salle F, lit 19, pour des métro-

ragies. Il y a un an, en août 1921, la malade qui était réglée normalement et n'avait jusque là jamais présenté de pertes d'aucune sorte dans l'intervalle des règles, a des pertes hématisques depuis août 1921, jusqu'en février 1922; ces pertes continuent de façon capricieuse.

Depuis février 1922, pertes rouges abondantes dans l'intervalle des règles, spontanées, capricieuses, augmentées par la fatigue, l'effort, le contact, les rapports. Douleurs spontanées, irradiées dans la cuisse gauche.

Antécédents personnels : Régée à quinze ans, règles tous jours régulières durant cinq à six jours, quatre grossesses normales, pas de fausse couche.

Examen : Col gros, dur, masse végétante développée sur la lèvre postérieure et le côté gauche du col, remplissant tout le cul-de-sac postérieur, friable, saignant abondamment au contact; immobilisation du ligament large gauche qui semble infiltré. Corps utérin très volumineux, du type métritique sans que l'on puisse penser à la coexistence d'un fibrome. Pas de réaction annexielle.

Biopsie : Il s'agit là d'un épithélioma tubulé baso-cellulaire, très classique. (Professeur Sabrazès.)

$K = 0,05$.

14 octobre 1922 : Application de 150 milligrammes de bromure de radium cristallisé en quatre tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 2, fig. X).

15 octobre : Disparition des douleurs dans la cuisse gauche et le rein gauche.

16 octobre : Pas de réaction générale, sauf des coliques intestinales. Durée de l'application : 72 heures.

Sort le 24 octobre 1922.

Vient en consultation le 27 février 1923. Depuis trois semaines, les douleurs sont revenues très vives, presque continuelles, empêchant le sommeil. Depuis le 20 février, pertes séro-sanguinolentes.

A l'examen, aucune douleur provoquée, col fibreux, dur, la base du ligament large est épaissie, fibreuse; l'examen ramène un peu de sang.

20 mars 1923 : Douleurs spontanées extrêmement vives, con-

tinuelles avec crises douloureuses très intenses. Infiltration du ligament large sur tout le côté gauche.

15 mai 1923 : Douleurs spontanées toujours très vives. Depuis le 1^{er} avril 1923, pertes sanglantes discrètes, adénopathie inguinale bilatérale, le vagin est pris. La malade entre à nouveau dans le service, salle F, lit 8.

Elle sort sur sa demande au bout de quelques jours. L'état général décline; vomissements alimentaires fréquents, douleurs très vives qui nécessitent l'emploi de la morphiné en injection sous-cutanée à haute dose.

Mort le 13 octobre 1923.

OBSERVATION LXVIII

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} D...; cinquante ans.

Epithélioma circulaire du col avec douleurs depuis deux mois et immobilisation du pied du ligament large gauche. La malade a un peu maigri.

Biopsie : Epithélioma pavimenteux métatypique baso-cellulaire.

Inopérable.

Le 22 décembre 1922 : Application de 150 milligrammes de bromure de radium cristallisé en quatre tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 21, fig. VII). Durée : 92 heures.

23 avril 1923 : Va très bien, état local et général. Professeur Bégouin.

17 septembre 1923 : Douleurs de reins.

Examen : Le vagin est souple, mais au fond et en avant, masse indurée, donnant l'impression de corps utérin néoplasique; le toucher rectal donne la même sensation.

Récidive dans le corps utérin.

OBSERVATION LXIX

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} B..., quarante-six ans.

Entrée à l'Hôpital du Tondu dans le service du Professeur Bégouin, lit 15, le 30 janvier 1923. Vient pour des métrorragies.

Début en novembre 1920, il y a vingt-sept mois, métrorragies spontanées augmentées par les efforts, le contact, presque continuelles, pas de douleur, pas de fièvre, pas d'altération de l'état général. La malade continue son travail, ne consulte un médecin qu'au bout d'un an. Sans l'examiner, ce dernier prescrit des gouttes. Pas de modification dans le tableau clinique.

En septembre 1922 : hémorragie très abondante qui a duré trois ou quatre heures, les pertes s'arrêtent un mois puis recommencent.

A la fin de décembre 1922, la malade consulte le Docteur Latasté qui l'envoie dans le service pour faire de la curiethérapie.

Antécédents personnels : Réglée à quinze ans, règles assez abondantes, non douloureuses, durant quatre à cinq jours, régulières comme apparition, une grossesse normale à vingt-six ans, pas de fausse couche.

Examen : Col en anneau épais, bosselé, cul-de-sac postéro-latéral droit envahi, prise de la base du ligament large droit, utérus immobilisé. Rien au vagin.

Biopsie : Epithélioma à globes cornés.

Malade inopérable.

3 février 1923 : Sous anesthésie générale au mélange du service, application de 150 millimètres de bromure de radium cristallisé en quatre tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 2, fig. IX). Durée : 74 heures. Pas de réaction.

Formule leucocytaire avant le radium :

Polynucléaires	72
Eosinophiles	2
Grands mononucléaires	10
Mononucléaires	10
Lymphocytes	6

8 février 1923 : Elévation thermique brusque avec rémission matinale. Diarrhée abondante. Météorisme abdominal léger, coliques, mais pas de douleurs à la palpation, teint subictérique.

13 février 1923 : Persistance de l'état saburral. Purgation.

20 février 1923 : Hyperthermie persistante. Pas de douleurs, pas de signes de pyométrie ou de pelvi-péritonite. Pas d'ascite. Diarrhée très fétide persistante. Muguet. Pas de phénomènes pulmonaires.

1^{er} mars : Persistance des oscillations thermiques de la diarrhée, du muguet. Pas de périmérite, pas d'augmentation du volume du foie.

6 mars 1923 : Plus de muguet. Toucher vaginal, rien à signaler, aucun foyer d'infection dans le petit bassin ou l'abdomen. Foie non douloureux, petit.

Sort le 19 mars 1923. Va bien.

Le Docteur Lataste écrit : « La malade rentrée chez elle présente pendant longtemps des symptômes d'entérite et surtout de rectite. Les pertes avaient disparu, les douleurs pelviennes diminué; l'état général restait médiocre; une alopecie presque totale survint (les cheveux repoussèrent, d'abord lentement, puis ensuite de façon presque complète). Le teint était jaunâtre, parcheminé; la malade avait pris un aspect sénile.

» En août 1923, apparut une fistule recto-vaginale, livrant abondamment passage aux matières fécales; mais en même temps l'état général s'améliorait, ce qui me donna à penser qu'il s'agissait d'une fistule due au radium et non au cancer.

» Actuellement, m'écrit son mari, la malade paraît guérie. Elle est « grosse et grasse »; elle ne souffre pas, ne perd pas, la fistule est complètement fermée, sans qu'aucun traitement ait été mis en œuvre. » (Docteur Lataste, 14 janvier 1924.)

OBSERVATION LXX

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} B..., cinquante-quatre ans.

Fibrome utérin diagnostiqué depuis 1911. Ménopausée depuis sept ans, n'a jamais eu aucune perte, depuis sa ménopause.

Juin 1922 : incontinence d'urine intermittente.

Février 1923 : Soif très ardente; urine : quatre litres par vingt-quatre heures.

En février 1923, le Professeur Chavannaz examine la malade et porte le diagnostic de fibrome avec épithélioma du col.

Examen le 5 février 1923 (Professeur Bégouin.) Au fond du vagin rétréci en entonnoir épithélioma du col formant une petite tumeur dure qui saigne. Cathétérisme utérin très difficile, fibrome utérin presque immobile; femme très grasse, diabète insipide.

Biopsie : Epithélioma atypique. (Docteurs Bonnard et Piéchaud.)

Malade inopérable.

10 février 1923 : Application de 150 milligrammes de bromure de radium cristallisé en quatre tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 2, fig. IX). Application difficile et non satisfaisante, car le vagin est rétréci, la lésion saigne abondamment, quoique la curette ne ramène rien qui semble cancéreux. Durée : 92 heures.

24 septembre 1923 : Récidive en anneau et fistule recto-vaginale de nature cancéreuse.

OBSERVATION LXXI

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} D..., quarante-six ans.

Entrée à l'Hôpital du Tondu dans le service du Professeur Bégouin, salle F, lit 8, le 1^{er} février 1923, pour des métrorragies. Début août 1921, il y a dix-huit mois. La malade qui avait toujours été très bien réglée a entre les règles des pertes spontanées, continuelles, couleur tuile, sans aucun phénomène pathologique surajouté.

Depuis mai 1922, il y a neuf mois, métrorragies spontanées, augmentées par les efforts, la défécation, les contacts, les rapports, presque continuelles.

Au début d'août 1922, un médecin consulté prescrit sans examen des injections et des gouttes.

Depuis novembre 1922, pollakiurie diurne et nocturne qui

va s'accroissant. Pas de troubles de la défécation. Légères douleurs (élancements calmés par le repos) dans la région lombaire. Son médecin, après examen, déclare une opération nécessaire. Pas de fièvre et amaigrissement de 3 kilos en trois mois, perte de forces. La malade entre le 21 janvier 1923 à l'Hôpital de Tarbes, d'où elle est envoyée à Bordeaux à l'Hôpital Saint-André, salle 2 bis, d'où elle est transférée à l'Hôpital du Tondu.

Antécédents personnels : Régulée à quinze ans, règles abondantes peu douloureuses, durant quatre jours, d'apparition régulière. Sept grossesses normales de dix-neuf à trente-trois ans, jamais de fausse-couche. Les deux derniers accouchements ont été suivis d'élévation thermique.

Pas de suites éloignées.

Examen : Col extrêmement gros, anneau volumineux, bordant l'orifice externe, bosselé, consistance dure mais un peu inégale, canal cervical irrégulier, cylindre qui va diminuant de volume en remontant, corps utérin non augmenté, cul-de-sac antérieur un peu diminué.

Culs-de-sac gauche et postérieur libres.

Cul-de-sac droit un peu diminué par une masse dure dans le ligament large droit. Col immobilisé à droite. Vagin normal, immobilisation du col et prise du ligament large droit. Au spéculum, col gros, muqueuse fixée, ulcération sur la lèvre postérieure. Ganglions non perceptibles.

Formule leucocytaire :

Polynucléaires	82
Eosinophiles	5
Grands mononucléaires	3
Mononucléaires	5
Lymphocytes	5

Biopsie : Epithélioma métatypique. Inopérable limite.

19 février 1923 : Application de 150 milligrammes de bromure de radium cristallisé en quatre tubes, sous anesthésie générale du mélange du service. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 2, fig. IX). Durée : 72 heures.

Pas de réaction locale ou générale.

Le matin du troisième jour : 37,4.

Sort le 14 mars 1923.

Aspect habituel de la muqueuse utérine après application de radium. Va très bien.

14 janvier 1924 : La malade écrit que depuis sa sortie du service les douleurs et les pertes blanches ont persisté. Seules les pertes hématiques ont cessé, mais le 2 janvier 1924 il s'est produit une hémorragie très abondante qui l'a beaucoup affaiblie.

La malade n'a jamais repris son travail ni mené une vie active dans ces derniers mois.

OBSERVATION LXXII

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} X..., cinquante et un ans.

Vient consulter au mois de février 1923 pour faiblesse générale à la suite de pertes très abondantes en décembre 1922 et janvier 1923, qui ont suivi une absence de règles de trois mois. Pertes blanches dans l'intervalle des règles.

Souffre un peu des reins depuis deux ou trois mois.

Examen : Epithélioma intra-cavitaire à type ulcéreux ayant envahi tout le cul-de-sac et la base du ligament large gauche. Ganglion inguinal suspect.

Biopsie : Epithélioma baso-cellulaire. (Docteurs Bonnard et Piéchaud.)

Il est à remarquer que la mère, le frère et la sœur de cette malade sont morts de cancers.

Malade inopérable.

22 février 1923 : Application de 150 milligrammes de bromure de radium cristallisé en quatre tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 2, fig. XV). Durée : 91 heures.

OBSERVATION LXXIII

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} D...

Vient consulter au mois de mars 1923 pour un épithélioma du col infiltré inopérable.

Biopsie : Epithélioma atypique. (Docteurs Bonnard et Piéchaud.)

14 mars 1923 : Curettage et désinfection.

22 mars 1923 : Application de 150 milligrammes de bromure de radium cristallisé en quatre tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or et caoutchouc (pl. 2, fig. XIV). Durée : 48 heures.

OBSERVATION LXXIV

(Professeur Chavannaz. Inédite.)

M^{me} X..., quarante-cinq ans.

Epithélioma du col inopérable à forme endo-cervicale.

Examen histologique (Docteur Nadal) : « Les bourgeons prélevés ne laissent aucun doute sur la nature maligne de la lésion, ils sont constitués par un stroma grêle, délicat, très vasculaire, supportant un revêtement épithélial épais, irrégulier, bourgeonnant, nécrosé par places. Les éléments épithéliaux sont petits, serrés, à noyaux fortement colorés. La vascularisation est belle, mais le stroma si délié qu'on se trouve par places en présence d'un véritable aspect périthélial : la tumeur est en prolifération très active. Conclusion : Cancer épithélial du col utérin, forme particulièrement maligne. »

Le 6 octobre 1919, sous anesthésie au somnoforme, curettage utérin palliatif.

13 novembre 1919 : Application de radium (Professeur agrégé Réchou) : un tube de 50 milligrammes de bromure de radium cristallisé et trois aiguilles de 10 milligrammes de bromure de radium cristallisé. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 1 millimètre d'argent, caoutchouc. Durée : 36 heures.

13 décembre 1919 : Deuxième application, deux tubes de 50 milligrammes de bromure de radium cristallisé. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 1 millimètre d'argent, caoutchouc (pl. 1, fig. I). Durée : 48 heures.

Amélioration notable du néoplasme, mais la malade était atteinte de pemphigus chronique qui prend une évolution aiguë, entraînant la mort dans les mois qui suivent, au début de 1920.

OBSERVATION LXXV

(Professeur Chavannaz. Inédite.)

M^{me} X...

Epithélioma du col inopérable.

Curettage palliatif, sous anesthésie générale au somnoforme le 15 octobre 1920.

15 novembre 1920 : Application de radium par le Docteur Nancel-Pénard.

Un tube de 52,35 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément, et un tube de 48 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 26 milligrammes de radium élément. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 1 millimètre d'argent, caoutchouc (pl. 1, fig. I). Durée : 72 heures. Température le deuxième jour : 38°9. Pertes très fétides, cystite.

Morte le 17 mars 1921.

OBSERVATION LXXVI

(Professeur Chavannaz. Inédite.)

M^{me} X...

Epithélioma du col ayant envahi les culs-de-sac et bloqué l'utérus, extrêmement volumineux. Inopérable.

Examen histologique (Docteur Nadal) : « Les fragments examinés présentent tous une structure histologique identique et ne laissent aucun doute sur la nature épithéliomateuse maligne du processus en évolution. »

« Il s'agit d'un épithélioma pavimenteux du type tubulé, classique dans le col utérin. La tumeur est formée de masses épithéliales très proliférantes, soutenues par un stroma grêle très vascularisé mais fragile. Les nécroses parcellaires qui se rencontrent en plusieurs points, un grand nombre de figures cellulaires anormales, indiquent le degré extrême d'atypie du processus. Il s'agit là d'un néoplasme en pleine évolution et de grande malignité. »

17 mai 1922 : Sous anesthésie générale au somnoforme et chloroforme, curettage palliatif.

28 mai 1922 : Application de radium (Professeur agrégé Réchou), un tube de 52, 35 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément, et un tube de 48 milligrammes de radium cristallisé, soit 26 de radium élément. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, caoutchouc (pl. 1, fig. I). Durée : 48 heures. Guérison clinique maintenue jusqu'au début de 1923. A ce moment, par deux fois, pertes sanglantes discrètes. Le col est en bon état, la malade a beaucoup engraisé, mais il existe des douleurs dans le bas-ventre et la région lombaire.

25 mars 1923 : Deuxième application (Professeur agrégé Réchou), deux tubes de radium comme la première fois. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres $\frac{1}{2}$ d'or, caoutchouc. Durée : 48 heures.

Morte le 30 décembre 1923 de récidence.

OBSERVATION LXXVII

(Professeur agrégé Duvergey. Inédite.)

M^{me} V..., soixante et un ans.

Leucorrhée, métrorragies depuis dix mois. Pas de douleurs. Les 2 mars 1920, l'examen montre un épithélioma du col végétant, le ligament large droit est infiltré, le col est immobilisé. Malade inopérable.

Biopsie : Epithélioma pavimenteux.

7 mars 1920 : Sous anesthésie générale, curettage utérin.

17 mars 1920 : Application de radium (Professeur agrégé Réchou). Un tube de 52, 35 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément, et un tube de 48 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 26 de radium élément. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, caoutchouc (pl. 1, fig. I). Durée : 48 heures.

8 novembre 1920 : La malade présente une tumeur énorme, bloquant complètement l'utérus et occupant les deux fosses iliaques.

Morte le 15 décembre 1920.

OBSERVATION LXXVIII

(Professeur agrégé Duvergey. Inédite.)

M^{me} P..., trente-deux ans.

Epithélioma du col évoluant cliniquement depuis cinq mois avec leucorrhée, métrorragies, douleurs. Au moment du premier examen, le 15 septembre 1921, le col est dur, bosselé, l'utérus est fixé à droite. Epithélioma inopérable.

20 septembre 1921 : Application de radium (Professeur agrégé Réchou). Un tube de 52,35 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément, un tube de 48 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 26 de radium élément. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, caoutchouc (pl. 1, fig. I). Durée : 36 heures.

En mars 1922, la malade présente une métastase médiastinale : toux coqueluchoïde, adénopathie trachéo-bronchique marquée.

La mort survient par évolution du cancer.

OBSERVATION LXXIX

(Professeur agrégé Duvergey. Inédite.)

M^{me} V..., trente-cinq ans.

La malade a constaté les premiers signes il y a six mois, en mars 1921. Actuellement, en novembre 1921, elle présente un épithélioma du col à forme végétante très volumineuse, la mobilité normale a disparu. Epithélioma inopérable.

25 novembre 1921 : Curettage utérin, sous anesthésie générale.

10 décembre 1921 : Application de radium (Professeur agrégé Réchou). Un tube de 52,35 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément, et un tube de 48 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 26 de radium élément. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, caoutchouc (pl. 1, fig. I). Durée 36 heures.

En janvier 1922, apparition de toux coqueluchoïde qui va s'accroissant, matité sternale. La radioscopie montre une masse

ganglionnaire médiastinale. Ensuite surviennent de la dysphagie et de la dyspnée.

Mort en mars 1922.

OBSERVATION LXXX

(Professeur agrégé Duvergey. Inédite.)

M^{me} S..., cinquante-deux ans.

Depuis six mois, la malade présente des pertes sanglantes spontanées, irrégulières et souffre du bas-ventre. Le col utérin est dur, mamelonné, le ligament large gauche est infiltré.

Inopérable.

17 août 1922 : Application de radium avec le Professeur agrégé Réchou, un tube de 52,35 de bromure de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément, et un tube de 48 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 26 de radium élément. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, caoutchouc (pl. 1, fig. I). Durée : 36 heures.

En novembre 1922 : La malade ne souffre plus, ne perd plus, semble cliniquement guérie.

15 mai 1923 : La malade vient consulter le Docteur Duvergey, parce qu'elle souffre du bas-ventre, des lombes, des cuisses surtout à gauche. Elle n'a pas de pertes, elle est très améliorée comme état général. Le col utérin est dur, scléreux, l'infiltration du ligament large gauche persiste, mais réduite. L'utérus est mobile.

29 décembre 1923 : Le Professeur Duvergey n'a pas eu de nouvelles de la malade depuis le 15 mai 1923.

OBSERVATION LXXXI

(Professeur agrégé Duvergey. Inédite.)

M^{me} V..., quarante et un ans.

Epithélioma du col à forme végétante. Les culs-de-sac sont pris du côté gauche, l'utérus est fixé. Epithélioma inopérable.

23 août 1922 : Sous anesthésie générale, curettage utérin.

29 août 1922 : Application de radium (Professeur agrégé

Réchou) : un tube de 52,35 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément, et un tube de 48 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 26 de radium élément. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, caoutchouc (pl. 1, fig. I). Durée : 48 heures.

15 février 1923 : Le Professeur Duvergey voit la malade dans un état de cachexie avancée; l'abdomen est rempli de tuméfactions multiples, ganglionnaires.

OBSERVATION LXXXII

(Docteur Verdelet. Inédite.)

M^{me} X..., trente et un ans.

Entrée à l'Hôpital Saint-André, le 25 août 1922, dans le service du Docteur Verdelet, salle 2, pour épithélioma du col. La malade a subi, en octobre 1921, un curetage utérin et des applications de radium sur lesquelles nous n'avons pu avoir de renseignements précis.

La malade meurt cinq mois après, en janvier 1923, sans arrêt des accidents cancéreux.

OBSERVATION LXXXIII

(Docteur Verdelet. Inédite.)

M^{me} C..., soixante et un ans.

Entrée à l'Hôpital Saint-André, dans le service du Docteur Verdelet, salle 2, le 1^{er} janvier 1923.

Epithélioma du col avec prise des culs-de-sac à gauche et en arrière, et infiltration du ligament large gauche.

Biopsie : Epithélioma spino-cellulaire.

Inopérable.

12 janvier 1923 : Application de radium dans le service du Professeur Bergonié : 12,6 milligrammes de radium élément répartis en aiguilles de 2 milligrammes. Durée : 24 heures.

26 janvier 1923 : Deuxième application identique.

Diminution marquée de la leucorrhée et des métrorragies; amélioration de l'état général.

26 janvier 1923 : On note une fistule vésico-vaginale.

OBSERVATION LXXXIV

(Docteur Lacouture. Inédite.)

M^{me} M...

Entrée à l'Hôpital Tastet dans le service du Docteur Lacouture; a déjà été traitée pour épithélioma du col.

Col anfractueux; ulcération à fond gris dans une muqueuse saignant facilement .

Inopérable.

31 janvier 1921 : Application par le Docteur Nancel-Pénard d'un tube de 52,35 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément.

2 février : Application d'un autre tube de 48 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 26 de radium élément. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 1 millimètre d'argent, caoutchouc. Les deux tubes sont enlevés le 3 février.

Etat général très amélioré; plus de pertes, plus de douleurs.

Pas de nouvelles de la malade depuis sa sortie du service.

OBSERVATION LXXXV

(Docteur Charrier. Inédite.)

M^{me} M..., quarante-neuf ans.

Entrée à l'Hôpital Bel-Air, dans le service du Docteur Charrier, salle 1, lit 2, le 7 octobre 1922.

Il s'agit d'une malade qui, très bien réglée jusque là, a vu, en juillet 1922, apparaître des métrorragies spontanées.

Examen : Epithélioma du col inopérable.

11 novembre 1922 : Application de radium par le Docteur Nancel-Pénard : un tube de 52,35 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément, et un tube de 48 milligrammes de radium cristallisé, soit 26 de radium élément.

Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 1 millimètre d'argent (pl. 1, fig. I). Durée : 48 heures.

Légère amélioration locale; les métrorragies diminuent pendant quelques semaines; en avril 1923, la malade est de nouveau dans le service; le cancer est en pleine évolution.

OBSERVATION LXXXVI

(Docteur Charrier. Inédite.)

M^{me} L..., trente et un ans.

Entrée à l'Hôpital Bel-Air, dans le service du Docteur Charrier, salle 1, lit 19, le 20 février 1922. Six mois auparavant, en septembre 1921, apparition, chez une femme bien réglée, de leucorrhée et de métrorragies spontanées, très discrètes. Peu à peu, les phénomènes pathologiques se sont accentués; apparition de pollakiurie, sensation de lassitude, léger amaigrissement, pas de douleurs.

Antécédents personnels : Réglée à onze ans, règles non douloureuses, abondantes, durant huit jours; deux grossesses normales, un accouchement prématuré, avec suites pathologiques ayant nécessité un curetage.

Examen : Col utérin, volumineux, végétant, à la fois dur et friable; seul, le cul-de-sac antérieur est libre, le corps utérin est normal, semble-t-il, mais le tout est bloqué.

Epithélioma du col inopérable.

6 mars 1922 : Application de radium : un tube de 52,35 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément, et un tube de 48 milligrammes de radium cristallisé, soit 26 de radium élément.

Filtration : 5/10 de millimètre de platine, caoutchouc (pl. 1, fig. I). Durée : 48 heures.

La malade sort le 26 mars 1922.

Le néoplasme continue à évoluer. La malade meurt, deux mois après, avec des phénomènes vésicaux.

OBSERVATION LXXXVII

(Docteur Lefèvre. Inédite.)

M^{me} F..., quarante-trois ans.

Début des hémorragies en novembre 1919; vient consulter en janvier 1921. Femme amaigrie, pâle. Douleurs dans le bas-ventre. Au toucher, col en partie rongé avec cavités dans l'isthme; ligaments larges et culs-de-sac envahis.

31 janvier 1921 : Sous anesthésie générale au chlorure d'éthyle,

curettage utérin et mise en place de deux tubes totalisant 110 milligrammes de bromure de radium cristallisé le 5 février 1923. Durée : 48 heures.

L'examen histologique avait montré un épithélioma pavimenteux.

20 février 1921 : Cessation des hémorragies et des douleurs. En mars, reprise des hémorragies.

Morte en avril 1921.

OBSERVATION LXXXVIII

(Docteur Lefèvre. Inédite.)

M^{me} X..., quarante-trois ans.

Vient consulter, le 25 avril 1921, pour des hémorragies ayant débuté en mars 1921 et des douleurs. Femme amaigrie, pâle. Au toucher : énorme col bourgeonnant, irrégulier (cancer gigas), ligament large et cul-de-sac envahis du côté droit.

30 avril 1921 : Sous anesthésie au kélène, curettage du col qui disparaît en entier sous la curette; le néoplasme se prolonge dans l'isthme évidé. Mise en place de deux tubes totalisant 110 milligrammes de bromure de radium cristallisé. Durée : 48 heures.

15 mai 1921 : Plus de douleurs, plus de pertes; la cavité a pour ainsi dire disparu; au toucher, tissus durs.

Morte le 6 juillet 1921.

OBSERVATION LXXXIX

(Docteur Charbonnel. Inédite.)

M^{me} R..., quarante-six ans.

Epithélioma liminaire du col ayant envahi le vagin, dont le fond induré se laisse facilement dilater. Au toucher : bourgeons durs, indolores, immobilité absolue; abdomen souple, pas de troubles de la miction et de la défécation; douleurs dans la jambe gauche et léger œdème; mauvais état général; température habituelle : 37°8 le soir.

21 juin 1921 : Sous anesthésie générale, application par le Docteur Nancel-Pénard d'un tube de 52,35 milligrammes de

bromure de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément, et un tube de 48 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 26 de radium élément. Impossibilité absolue de trouver l'orifice du canal cervical. Durée : 72 heures. Pas de réaction.

Ensuite, piqûres de mésothorium Buisson : deux de 5 centimètres cubes tous les huit jours; sort le 25 juin.

9 juillet : Amélioration de l'état général; quelques douleurs dans les jambes; la jambe gauche a désenflé. Au toucher, utérus lisse, mais le fond du vagin reste dur et cartonné, quoiqu'un peu mobile; au spéculum, il y a encore un peu de saignement.

3 août : Va bien.

30 août : Son médecin écrit : bon état.

En septembre, la malade étant dans son jardin fait brusquement une hémiplégie droite avec aphasie et vient mourir à l'Hôpital Bel-Air, dans le coma au bout de trois à quatre jours.

Le Docteur Charbonnel écrit : « On peut se demander s'il y a eu une embolie septique ou un thrombus émané d'une phlébite gauche, (mais il y aurait eu des phénomènes pulmonaires qu'on n'a pas constatés) ou une coïncidence ; mais rien ne faisait prévoir une hémorragie cérébrale chez la malade. »

OBSERVATION XC

(Docteur Charbonnel. Inédite.)

M^{me} X..., quarante-cinq ans.

Vient consulter le 30 avril 1922. Bien réglée jusqu'en janvier 1922, présente depuis cette date des pertes sanglantes entre les règles. Le 22 avril 1922, hémorragie abondante.

Examen le 30 avril : Facies pâle; col utérin énorme, choux-fleur bourgeonnant, saignant, occupant tout le col, sauf vers trois heures, mobilisation difficile, paramètre suspect.

Biopsie : Epithélioma baso-cellulaire. (Docteurs Bonnard et Piéchaud.)

Malade inopérable.

Mai 1922 : Sous anesthésie générale à l'éther, examen et curettage utérin. Enorme épithélioma infiltrant le col jusqu'à

l'isthme; l'orifice externe est impossible à repérer. Exérèse cunéiforme.

10 mai 1922 : Application de radium par le Docteur Nancel-Pénard : un tube de 52,35 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément, et un tube de 48 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 26 de radium élément. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 1 millimètre d'argent et caoutchouc. Durée : 62 heures.

Pas de réaction.

Sort le 14 mai.

30 mai : Hémorragie abondante, température 38°. Envoyée d'urgence à l'Hôpital Saint-André, salle 1 *bis*. L'hémorragie est arrêtée seulement le 8 juin.

Examen le 20 juin par le Docteur Charbonnel : Plus d'hémorragies ni de fièvre. Au toucher et au spéculum, petit moignon, aspect normal.

9 août : Guérison clinique apparente, culs-de-sac souples, col disparu.

12 octobre : D'après les renseignements, va très mal, douleurs intolérables, œdème de la jambe gauche.

14 octobre : Examen par le Docteur Charbonnel : douleurs très vives, œdème de la jambe gauche; au toucher, masse de la grosseur d'une mandarine dans le petit bassin du côté gauche.

Entre à l'Hôpital Saint-André, salle 1 *bis*.

Le Professeur agrégé Duvergey nous communique l'observation suivante :

« Souffre horriblement. Œdème du membre inférieur gauche, tumeur remplissant la fosse iliaque gauche. Fait à noter : le col paraît guéri.

Malgré la radiothérapie profonde, la mort survient en février 1923.

« A l'autopsie, masse ganglionnaire énorme occupant la fosse iliaque gauche, la région lombaire, prenant le mésocôlon; l'uretère a le volume d'une anse grêle; les reins sont complètement atrophiés. »

OBSERVATION XCI

(Docteur Loubat. Inédite.)

M^{me} D..., cinquante-quatre ans.

Epithélioma du col avec envahissement des culs-de-sac et des ligaments larges.

Biopsie : Epithélioma tubulé. (Docteur Nadal.)

Inopérable.

18 avril 1921 : Curettage palliatif. Application de radium par le Professeur agrégé Réchou : un tube de 52,35 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément, et un tube de 48 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 26 de radium élément. Filtration : 5/10 de millimètre de platine et caoutchouc (pl. I, fig. I). Durée : 48 heures.

Au cours du curettage, le cul-de-sac postérieur est ouvert par la curette. Néanmoins, les suites opératoires sont excellentes. Amélioration locale et plus de pertes.

Trois mois après, récurrence pelvienne.

Morte dix mois après l'application de radium.

OBSERVATION XCII

(Docteur Loubat. Inédite.)

M^{me} C..., quarante-deux ans.

Sarco-épithéliome inopérable du col utérin.

Contrôlé par une biopsie. (Professeur Sabrazès.)

8 août 1921 : Curettage palliatif.

22 août 1921 : Application de radium (Professeur agrégé Réchou) : un tube de 52,35 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément, et un tube de 48 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 26 de radium élément. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, caoutchouc (pl. I, fig. I). Durée : 48 heures.

Trois ou quatre mois après, la malade a encore des douleurs; l'état général est très mauvais; la malade ne peut venir se faire examiner en raison de la gravité de son état.

Aucune nouvelle depuis.

Présumée morte par évolution du cancer.

OBSERVATION XCIII

(Docteur Loubat. Inédite.)

M^{me} X..., quarante-huit ans.

Epithélioma du col, forme végétante inopérable. L'examen histologique par le Docteur Nadal confirme le diagnostic clinique de cancer.

24 octobre 1921 : Curettage palliatif.

Application de radium par le Professeur agrégé Réchou : un tube de 52,35 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément, et un tube de 48 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 26 de radium élément. Filtration : 5/10 de millimètre de platine et caoutchouc (pl. 1, fig. I). Durée : 48 heures.

Résultats thérapeutiques à peu près nuls.

Morte quatre mois après avec des hémorragies et des douleurs.

OBSERVATION XCIV

(Docteur Loubat. Inédite.)

M^{me} C..., soixante-quatre ans.

Epithélioma du col à forme endo-cervicale inopérable.

Biopsie : Cancer épithélial tubulé en pleine évolution. (Docteur Nadal.)

24 janvier 1922 : Curettage palliatif.

Application de radium (Professeur agrégé Réchou) : un tube de 52,35 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément, et un tube de 48 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 26 de radium élément. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, caoutchouc (pl. 1, fig. I). Durée : 48 heures.

Janvier 1923 : La malade présente un ictère catarrhal dont elle guérit bien.

Avril 1923 : Guérison clinique.

Juin 1923 : Hémorragie abondante. Depuis, pertes jaunâtres, dépérissement lent.

Décembre 1923 : On trouve à l'examen une masse pelvienne.
Récidive à marche lente, quelques troubles rectaux et vésicaux.

OBSERVATION XCV

(Docteur Loubat. Inédite.)

M^{me} M..., soixante-trois ans.

Entrée à l'Hôpital Bel-Air, salle 2, lit 1, le 26 décembre 1922.

Epithélioma du col à forme infiltrée, cul-de-sac gauche envahi, douleurs lombaires violentes.

Biopsie : Epithélioma pavimenteux métatypique basocellulaire. (Docteur Piéchaud.)

Inopérable.

3 janvier 1923 : Curettage palliatif.

10 janvier 1923 : Application de radium par le Professeur agrégé Réchou : un tube de 52,35 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément, et un tube de 48 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 26 de radium élément. Filtration : 5/10 de millimètre de platine et caoutchouc (pl. 1, fig. I). Durée : 48 heures.

1^{er} mars 1923 : Bon état local et général, diminution des douleurs lombaires.

L'amélioration a été de courte durée; reprise des pertes, des douleurs.

Décembre 1923 : La malade est dans un état de cachexie avancée.

OBSERVATION XCVI

(Docteur Loubat. Inédite.)

M^{me} B..., trente-huit ans.

Epithélioma du col forme endo-cervicale infiltrée. Malade très anémiée par les hémorragies.

Evolution très rapide.

Malade inopérable.

L'examen histologique par le Docteur Nadal confirme le diagnostic clinique d'épithélioma.

25 février 1923 : Curettage palliatif. Application de radium

par le Professeur agrégé Réchou huit jours après : un tube de 50 milligrammes de bromure de radium cristallisé. Filtration : 5/10 de millimètre de platine et caoutchouc. Durée : 48 heures.

Excellents résultats locaux et généraux.

Cinq mois après, induration ligneuse persistante.

Par prudence, deuxième application de radium : 50 milligrammes, même filtration. Durée de l'application : 96 heures.

Fonte nécrotique de la masse indurée (utérus ?), élimination lente en deux mois. Hémorragies cataclysmiques par lésion probable de l'utérine. Tamponnements répétés. La malade survit, mais reste très affaiblie; elle présente des douleurs pelviennes.

Morte quinze mois après la première application par extension probable au pelvis.

OBSERVATION XCVII

(Docteur Loubat. Inédite.)

M^{me} D..., cinquante-six ans.

Epithélioma du col, endo-cervical, infiltré. Traitée depuis deux ans par son médecin pour métrite, sans aucun examen.

Cliniquement inopérable.

Biopsie : Epithélioma pavimenteux tubulé du col utérin en pleine évolution, allure très maligne. (Docteur Nadal.)

23 mars 1923 : Curettage palliatif.

Application de radium par le Professeur agrégé Réchou : un tube de 52,35 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément, et un tube de 48 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 26 de radium élément. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, caoutchouc (pl. 1, fig. I). Durée : 48 heures.

Légère élévation thermique le deuxième jour. Suites immédiates excellentes.

Décembre 1923: Excellent état général; ni douleurs ni pertes. Très bon état local. Guérison clinique. (Docteur Loubat.)

Cas inopérables étendus ou désespérés

OBSERVATION XCVIII

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} D...

Fond du vagin rempli par une masse de propagation vaginale qui se confond avec le col cancéreux. Immobilisation complète. Malade inopérable.

Septembre 1918 : Première application par le Docteur Barcat : 200 milligrammes de bromure de radium cristallisé. Durée : 72 heures.

Deuxième application identique le 26 novembre 1918.

Morte le 5 novembre 1919.

OBSERVATION XCIX

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} F..., trente-neuf ans.

Epithélioma prenant les deux parois vaginales. Petits ganglions inguinaux internes. Inopérable.

Biopsie : Epithélioma pavimenteux lobulé.

17 décembre 1918 : Application par le Docteur Barcat de 110 milligrammes de bromure de radium cristallisé. Durée : 72 heures.

Morte deux mois après.

OBSERVATION C

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} P..., soixante ans.

Pertes rousses et sanguinolentes, odorantes, sans douleur; teint jaune, amaigrissement.

Cancer infiltré du col, formant une plaque dans le cul-de-sac antérieur, prenant à trois centimètres la paroi antérieure du vagin et un peu de la postérieure.

Inopérable.

3 janvier 1921 : Application de 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 1, fig. IV). Durée : 90 heures.

Un à deux mois d'amélioration.

Morte au bout de quelques mois de cancer.

OBSERVATION CI

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} D....

Début en juillet 1920 par des pertes importantes sanglantes. Vue en septembre et octobre par son médecin qui prescrit des injections et des fortifiants. Des hémorragies plus importantes ont amené de l'anémie; depuis janvier 1921, soit deux mois, douleurs dans le bas-ventre.

Epithélioma du col inopérable, extension au cul-de-sac antérieur, immobilisation.

22 mars 1921 : Application de deux tubes : 100 milligrammes de bromure de radium cristallisé. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 1, fig. I). Durée : 72 heures.

16 juin 1921 : Douleurs persistantes, pertes.

Récidive.

OBSERVATION CII

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} G., cinquante-neuf ans.

Début il y a quelques mois. Douleurs. Phlébite du membre inférieur gauche. Température : 39°

Examen le 27 septembre 1921 : Epithélioma du col ayant pris la lèvre antérieure et la portion antérieure du vagin. Forme bourgeonnante et infiltrée. Inopérable.

27 septembre 1921 : Application de 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 1, fig. II). Durée : 72 heures.

Les douleurs persistent seulement dans le membre atteint de phlébite. Suppression des pertes.

Morte le 31 octobre 1921.

OBSERVATION CIII

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} L..., cinquante et un ans.

Entrée à l'Hôpital du Tõndu le 20 octobre 1921, salle F, lit 15, dans le service du Professeur Bégouin.

Depuis mars 1921, six mois après sa ménopause, la malade présente des pertes séro-sanguinolentes, spontanées, augmentées par un travail pénible, ou le contact; pas de douleur, pas de troubles vésicaux ou rectaux; amaigrissement.

Antécédents personnels : réglée à treize ans, trois grossesses normales, suivies de sept fausses couches, puis d'une grossesse normale.

Examen : Col transformé en un vaste cratère, culs-de-sac supprimés, utérus encore un peu mobile, pas de ganglions inguinaux. Le doigt ramène du sang.

Biopsie : Epithélioma du col très net, pavimenteux, lobulé à globes épidermiques, très envahissant avec des lacunes dans les foyers, donnant un aspect tubéreux. (Professeur Sabrazès).

Inopérable.

4 novembre 1921 : Application de 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé, en trois tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 1, fig. V). Durée : 96 heures.

Suites : vomissements continuels, diarrhée abondante, puis constipation, abdomen douloureux, ballonné; l'état général décline, congestion pulmonaire. La malade rentre chez elle le 24, pour y mourir le 28 novembre.

OBSERVATION CIV

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} L..., quarante-sept ans.

Entrée à l'Hôpital du Tondu, le 5 novembre 1921, salle F, lit 4, dans le service du Professeur Bégouin.

Depuis mars, avril 1921, pertes rosées spontanées entre les règles; depuis juillet, règles exagérées; en août, métrorragie importante; le contact fait saigner depuis le début.

Depuis septembre 1921, douleurs dans le bas-ventre par la fatigue et altération de l'état général.

Antécédents personnels : Réglée à treize ans, très régulièrement, quatre grossesses normales, pas de métrite.

Examen : Col utérin très gros, bosselé, irrégulier; corps utérin un peu gros, et peu mobile.

Cul-de-sac gauche envahi, ganglions inguinaux droits et ganglion de Troisier.

Biopsie : Epithélioma pavimenteux lobulé, avec globes épidermiques typiques, envahissants; hémorragies, îlots de lymphocytose. (Professeur Sabrazès).

7 décembre 1921 : Application de trois tubes de 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 1, fig. II). Durée : 72 heures; pendant l'application, coliques.

11 décembre : Troubles vésicaux, pollakiurie; miction douloureuse.

16 décembre : Rein droit douloureux spontanément et à la palpation, augmenté de volume.

20 décembre : Etat général meilleur, douleurs moins vives, urines normales, mais le col est gros, bourgeonnant, non diminué de volume, saignant au contact.

Sort le 22 décembre, sans amélioration locale.

Morte en avril 1922, sans arrêt de l'évolution du cancer.

OBSERVATION CV

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} L..., quarante-huit ans.

Entrée à l'Hôpital du Tondu dans le service du Professeur Bégouin, salle F, lit 5, le 19 décembre 1922. Douleurs abdominales gauches, spontanées, qui vont s'accroissant depuis six mois, mais la malade présentait depuis la fin 1921 des pertes blanches striées de sang. Depuis trois mois, pertes hématiques après les injections ou les rapports. Depuis un mois, la malade est alitée et prend tous les jours du pantopon et de la morphine. Le Docteur Lataste, qu'elle vient de consulter, l'envoie pour faire faire de la radiumthérapie.

Antécédents personnels : Réglée à quinze ans, régulièrement. Pas de grossesse, pas de fausse couche; est toujours réglée.

Examen : Pas de troubles de l'état général; pertes hématiques, douleurs très vives dans les régions hypogastrique et annexielle gauche, spontanées et provoquées. Le toucher vaginal montre un col très gros et irrégulier. Le corps utérin est gros, les culs-de-sac bloqués, le ligament large gauche paraît infiltré, le doigt ramène un peu de sang et quelques débris du col; l'examen au spéculum montre un col très gros, irrégulier, bourgeonnant. Pollakiurie diurne et nocturne depuis quelques mois.

Biopsie : Epithélioma cylindrique.

Epithélioma étendu inopérable.

30 décembre 1922 : Sous anesthésie générale au mélange du service, application de 150 milligrammes de bromure de radium cristallisé en quatre tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 1, fig. VIII). Durée : 72 heures. Pas de réaction locale ou générale.

9 janvier 1923 : Les douleurs abdominales ont disparu, les douleurs rénales gauches ont diminué, pas de modification des pertes comme quantité ou qualité. Sort le 10 janvier 1923.

Vue par le Docteur Lafargue, chef de clinique, au début d'avril 1923. Va bien.

Mai 1923 : Va bien.

Juillet 1923 : A été prise de douleurs atroces.

Récidive profonde probable. (Docteur Lafargue).

OBSERVATION CVI

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} B..., quarante-trois ans.

Entrée à l'Hôpital du Tondu dans le service du Professeur Bégouin, salle F, lit 3, le 25 janvier 1923, pour des métrorragies.

Au mois de septembre 1921, il y a seize mois, métrorragies spontanées, chez une femme jusqu'alors très bien réglée; depuis, pertes hémâtiques discrètes continuelles, spontanées mais augmentées par les efforts, les contacts, les rapports. La malade continue à avoir ses règles pendant deux jours, peu abondantes, indolores, régulières comme par le passé, aucune douleur, pas de perte d'appétit, pas de perte de force, amaigrissement ces derniers temps. Elle a consulté son docteur, seulement il y a trois mois, après une deuxième hémorragie. Il lui a donné une potion sans l'examiner et ce n'est qu'ultérieurement qu'il lui a conseillé d'entrer à l'hôpital. Depuis septembre 1922, apparition de douleurs dans le bas-ventre.

Antécédents personnels : Régée à dix-sept ans, une grossesse normale, pas de fausse couche.

Examen : Métrorragies spontanées et au contact; le col est transformé en un anneau, épais, bosselé, irrégulier avec une échancrure postéro-latérale droite. Cet anneau se prolonge par sa face antérieure, se perd dans le col à une hauteur difficile à apprécier. Corps utérin non augmenté de volume, le vagin est souple, mais au niveau des culs-de-sac latéraux et postérieurs, la muqueuse est fixée sur l'anneau néoplasique. Au niveau du cul-de-sac antérieur, la mobilité de la muqueuse et l'épaisseur sont anormales. Immobilisation complète à gauche par infiltration de toute la base du ligament large et du ligament utéro-sacré. A droite, esquisse de la même infiltration; pas de ganglions inguinaux ou iliaques externes appréciables, reins normaux.

Biopsie : Epithélioma atypique.

Epithélioma inopérable étendu.

31 janvier 1923 : Sous anesthésie générale au mélange du service, application de 150 milligrammes de bromure de radium cristallisé en quatre tubes. Filtration : 5/10 de milli-

mètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 2, fig. X).
Durée : 72 heures, pas de réaction locale ou générale.

6 février 1923 : Pertes sanguines abondantes, ganglions iliaques externes et inguinaux gauches.

11 février 1923 : Apparition d'une phlébite du membre inférieur gauche.

6 mars 1923 : La phlébite va beaucoup mieux.

20 mars 1923 : Début de massage, mobilisation.

9 avril 1923 : Hémorragie spontanée abondante, légère élévation thermique, Dans la nuit du 11 au 12 avril, nouvelle hémorragie.

24 avril 1923 : Les douleurs ont recommencé depuis quelques jours, comme avant l'application de radium. Sort le 30 avril 1923. Mauvais état général.

Récidive.

Morte au début de l'été 1923.

OBSERVATION CVII

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} C..., quarante-et-un ans.

Entrée à l'Hôpital du Tondu dans le service du Professeur Bégouin, salle E, lit 13, le 5 mai 1923, pour métrorragies. Il y a une année, au mois de janvier 1922, la malade, toujours bien réglée jusqu'à ce moment, se met à perdre du sang entre ses règles; ces métrorragies sont augmentées par les efforts et la défécation. En février 1923, seulement, la malade va consulter le Docteur Lacouture qui l'envoie au Professeur Bergonié pour faire faire une application de radium.

Examen : Col exubérant, lèvres antérieure très hypertrophiée, très indurée, culs-de-sac pris. (M. Lachapèle).

Biopsie : Néoplasme en masse, type baso-cellulaire, peu de mitoses, les éléments sont tellement tassés qu'ils s'effilent, beaucoup de cellules sont claires, présentent des tendances à la vacuolisation. Infiltration assez étendue de lymphocytes et plasmocytes. (Professeur Sabrazès.)

19 février 1923 : Application dans le service du Professeur Bergonié, par M. Lachapèle, d'un tube de 25 milligrammes de

radium élément. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc. Durée : 48 heures. Soit 8 millicuries. Réaction générale, fatigue, anoxerie.

23 février 1923 : Radiothérapie profonde suspubienne.

Voltage : 250.000 volts.

Intensité : 2,5.

Filtre : 120/10.

Distance : 38 centimètres.

Durée : 60 minutes.

Au mois d'avril 1923, vient consulter à l'Hôpital du Tondu, ne dit pas qu'elle a subi un traitement. La malade est très anémiée, le col utérin saigne beaucoup, est très bourgeonnant. Elle accepte d'entrer dans le service, mais au lieu d'entrer, va de nouveau consulter le Professeur Bergonié, auquel elle ne montre pas le bulletin d'entrée à l'hôpital.

Biopsie : Tumeur dégradée par réaction fibro-conjonctive intense, qui laboure les foyers, pas de mitoses, territoires fibreux avec accumulations broussailleuses de fibroblastes. (Professeur Sabrazès.)

26 avril 1923 : Application par M. Lachapèle d'un tube de 25 milligrammes de radium élément. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millim. 5 d'or, caoutchouc. Durée : 106 heures, soit 19,95 millicuries.

Biopsie : La tumeur a subi des phénomènes de régression, elle est morcelée; beaucoup de nids de polynucléoses autour des foyers, phénomène de gigantisme nucléaire, cytolyse, pas de mitoses. La tumeur est encore vivace et nécessite un traitement prolongé. (Professeur Sabrazès, 1^{er} mai 1923.)

1^{er} mai 1923 : Radiothérapie profonde:

Voltage : 250.000 volts.

Intensité : 2,5.

Filtre : 120/10.

Distance : 40 centimètres.

Durée : 60 minutes par voie suspubienne, 60 minutes par voie sacrée.

Le 5 mai, quand la malade entre dans le service, le tableau clinique est complètement modifié par l'apparition de réactions annexielles et de phénomènes généraux, dont on ne détermine pas immédiatement la cause, car la malade a bien soin de ne

pas dire qu'elle vient de subir à nouveau un traitement dans le service du Professeur Bergonié.

L'emme amaigrie, très pâle, teint jaune, les muqueuses et les conjonctives sont décolorées; réactions annexielles nettes, avec élévation thermique jusqu'à 39 et métrorragies persistantes. Amélioration par le repos, les injections, la glace sur l'abdomen, des phénomènes locaux. Au toucher, col bourgeonnant, saignant au contact.

22 juin 1923 : Sous anesthésie légère au mélange du service, curettage qui ramène une masse énorme de tissus encéphaloïdes et laisse à la place du col utérin une cavité qui pourrait contenir un œuf.

23 juin 1923 : Application de 150 milligrammes de bromure de radium cristallisé en quatre tubes, placés dans la cavité laissée par le curetage. Filtration : 5/10 millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 2, fig. XIII). Durée : 72 heures.

La malade sort sur sa demande le 5 août 1923. Etat local et général mauvais, l'épithélioma continue à évoluer.

OBSERVATION CVIII

(Professeur Princeteau. Inédite.)

M^{me} D...; quarante-deux ans.

Présente depuis six mois des métrorragies abondantes et continues à telle enseigne qu'il n'est plus possible de distinguer les périodes menstruelles. Elle a vu surgir assez rapidement une tuméfaction du volume d'une orange, qui s'est placée dans la région hypogastrique immédiatement au-dessus de la symphyse pubienne; elle n'éprouve aucune douleur, mais elle est si profondément anémiée par ces pertes incessantes qu'elle peut à peine marcher et s'essouffle au moindre effort; son teint jaune paille est d'ailleurs caractéristique de cette variété d'anémie. Le médecin qu'elle a consulté a dit à son mari qu'il s'agissait d'une tumeur cancéreuse inopérable et qu'il n'y avait rien à tenter pour la sauver. Nous sommes appelés auprès d'elle et nous constatons en effet qu'il s'agit d'une tumeur ayant vraisemblablement débuté par le col pour envahir progressi-

vement tout le corps utérin. L'orifice de la matrice est béant et permet au doigt de pénétrer dans une masse fongueuse qui s'effrite sous le doigt, ce qui nous permet de ramener un fragment assez volumineux pour un examen ultérieur.

Examen : Epithélioma cylindrique développé au dépens des glandes de l'endomètre cervical.

En présence de cette situation critique et devant l'impossibilité de pratiquer tout autre intervention, nous conseillons une séance de radiumthérapie qui est pratiquée le 20 août 1921 par le Professeur agrégé Réchou, en notre présence.

Un tube de 52,35 milligrammes de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément, et un tube de 48 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 26 de radium élément. Filtration : 5/10 de millimètre platine, caoutchouc (pl. 1, fig. I). Durée de l'application : 48 heures.

Résultat immédiat : Cessation complète des métrorragies qui sont remplacées par des perles grisâtres avec lambeaux sphacelés. La malade se contente de suivre un traitement externe, consistant en injections vaginales antiseptiques trois fois par jour au début, puis deux fois, puis une seule fois en octobre, où les pertes ont complètement disparu.

Fait remarquable : l'utérus a considérablement diminué de volume et le col ainsi que l'orifice du museau de tanche ont repris leur configuration, leur consistance et leur disposition presque normales. L'état général de la malade s'est relevé, elle a considérablement engraisé et malgré la persistance d'un teint cuivré légèrement anémique, elle a repris ses forces au point de pouvoir vaquer aux soins du ménage. L'amélioration persiste donnant l'impression d'une véritable guérison jusqu'au mois de février 1922, époque à laquelle les événements vont se précipiter d'une façon cataclysmique.

Nous revoyons à ce moment la malade qui, se croyant guérie, ne nous avait pas consulté depuis deux mois et nous avons le regret de constater la présence de noyaux secondaires développés dans le tissu cellulaire de la région suspubienne, de la partie supérieure des grandes lèvres, avec volumineux et nombreux ganglions au niveau des plis inguinaux. Le bassin lui-même, dans toute la région péri-utérine, est infiltré par une masse de récidive qui immobilise l'utérus.

C'est la fin. La maladie progresse avec une rapidité vraiment effrayante et la malade succombe quinze jours après.

OBSERVATION CIX

(Professeur Chavannaz. Inédite.)

M^{me} X....

Epithélioma du col inopérable étendu.

3 décembre 1921 : Application de radium (Professeur agrégé Réchou) : un tube de 52,35 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément, et un tube de 48 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 26 de radium élément. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, caoutchouc (pl. 1, fig. I). Durée : 72 heures. Aucun résultat.

Au début de 1922, deuxième application de tubes identiques, mais avec filtrations différentes : 5/10 de millimètre de platine, 1 millimètre d'argent, caoutchouc. Durée : 48 heures.

On ne note aucune amélioration tant au point de vue local que général, la malade meurt dans les premiers mois de 1922.

OBSERVATION CX

(Docteur Verdelet. Inédite.)

M^{me} X..., soixante-six ans.

Entrée à l'Hôpital Saint-André dans le service du Docteur Verdelet, salle 2, le 22 septembre 1922, pour néoplasme du col utérin inopérable étendu.

Le 25 octobre 1922, dans le service du Professeur Bergonié, application de radium.

Durée : 48 heures.

Ensuite radiothérapie profonde.

La malade est très fatiguée, les symptômes s'aggravent ; apparition d'une fistule vésico-vaginale.

La malade sort du service le 11 décembre 1922, dans un état extrêmement grave.

OBSERVATION CXI

(Docteur Lacouture. Inédite.)

M^{me} P....

Entrée à l'Hôpital Tastet, dans le service du Docteur Lacouture, pour épithélioma du col très avancé. Inopérable.

31 janvier 1922 : Application par le Docteur Nancel-Pénard de deux tubes, l'un de 52,35 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément, l'autre de 48 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 26 de radium élément. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 1 millimètre d'argent, caoutchouc (pl. 1, fig. I). Durée : 48 h.

Pas de nouvelles de la malade depuis sa sortie du service; à ce moment, pas d'amélioration.

Présumée morte.

OBSERVATION CXII

(Docteur Lacouture. Inédite.)

M^{me} A....

Entrée à l'Hôpital Tastet dans le service du Docteur Lacouture pour épithélioma du col très étendu. Inopérable.

10 février 1922 : Application par le Docteur Nancel-Pénard de deux tubes : un de 52,35 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément, et un tube de 48 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 26 de radium élément. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 1 millimètre d'argent, caoutchouc (pl. 1, fig. I). Durée : 72 heures.

Pas de nouvelle de la malade depuis sa sortie du service; à ce moment, état très grave.

Présumée morte.

OBSERVATION CXIII

(Docteur Charrier. Inédite.)

M^{me} X..., trente-huit ans.

Entrée à l'Hôpital Bel-Air, dans le service du Docteur Charrier, salle 1, lit 18, le 5 mars 1922.

Depuis juillet 1921, soit neuf mois environ, métrorragies spontanées, peu abondantes, qui vont augmentant, accompagnées dans ces derniers mois de douleurs dans la région annexielle droite, d'amaigrissement et de pertes de forces.

Antécédents personnels : Réglée à treize ans, règles peu abondantes, non douloureuses, durant trois jours.

Quatre grossesses normales, sans suites pathologiques.

Examen : Col hypertrophié, bourgeonnant, saignant sous le doigt; les culs-de-sacs sont pris, le tout est fixé.

Conclusion : Epithélioma du col, inopérable étendu.

Mars 1922 : Application de radium (Docteur Nancel-Pénard) : un tube de 52,35 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément, et un tube de 48 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 26 de radium élément. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 1 millimètre d'argent, caoutchouc (pl. 1, fig. I). Durée : 48 heures.

Pas de nouvelles de la malade depuis sa sortie du service.

OBSERVATION CXIV

(Docteur Charrier. Inédite.)

M^{me} F..., soixante et un ans.

Entrée à l'Hôpital Bel-Air, dans le service du Docteur Charrier, salle 1, lit 16, le 2 novembre 1922, pour altération de l'état général, anorexie, amaigrissement, fièvre.

Il s'agit d'une femme ménopausée à quarante-cinq ans, soit seize ans auparavant, qui n'a jamais eu de lésion de l'appareil génital. Deux grossesses normales.

A l'examen, on trouve chez une femme fatiguée, pâle, amaigrie, un col utérin très dur, irrégulier, entr'ouvert. Les culs-de-sac sont pris, sauf le cul-de-sac antérieur. Le corps utérin

est de volume normal, mais le tout est fixé, le doigt ramène du sang; pas de douleurs, pas de troubles urinaires.

Biopsie : Epithélioma pavimenteux baso-cellulaire métatypique (Docteur P. Piéchaud).

Conclusions : Epithélioma inopérable étendu.

25 novembre 1922 : Anesthésie générale, laparotomie médiane sous-ombilicale pour essayer de lier les pédicules vasculaires, mais devant l'étendue des lésions la laparotomie reste exploratrice.

Suites opératoires normales. Application de radium.

Un tube de 52,35 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément, et un tube de 48 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 26 de radium élément. Filtration : 5/10 millimètre de platine, 1 millimètre d'argent, caoutchouc (pl. 1, fig. I). Durée : 48 heures.

Morte d'urémie en février 1923.

OBSERVATION CXV

(Docteur Lefèvre. Inédite.)

M^{me} X..., cinquante-et-un ans.

Début en janvier 1920 par des pertes sanglantes discrètes. En janvier 1921, apparition des douleurs dans le bas-ventre, les reins et les cuisses; depuis février 1921, c'est-à-dire un mois, vomissements.

A l'examen (début de mars 1921): le col a complètement disparu, à sa place se trouve une petite cavité ulcérée, dans laquelle pénètre à peine le bout de l'index. Masse dure dans les deux ligaments larges. Azotémie.

Biopsie : Epithélioma cylindrique.

Diagnostic : Cancer intra-cervical inopérable étendu, avec envahissement des ligaments larges et compression des uretères.

12 mars 1921 : Sous anesthésie générale, curettage et mise en place dans la cavité de deux tubes totalisant 110 milligrammes de bromure de radium cristallisé. Durée : 48 heures.

27 mars 1921 : Les douleurs ont disparu, ainsi que les per-

tes, les vomissements ont cessé et la malade peut s'alimenter. L'azotémie a diminué.

1^{er} avril : La malade est enchantée, ne souffre plus, ne vomit plus, mange avec appétit. Elle se déclare guérie.

2 mai 1921 : Le Docteur Lefèvre apprend par son médecin que la malade est morte.

OBSERVATION CXVI

(Docteur Charbonnel. Inédite.)

M^{me} C..., cinquante-sept ans.

Femme très anémiée. Vient consulter le 20 juin 1922. Soignée depuis un an par des fortifiants, alors qu'elle présente des hémorragies abondantes. Il y a un mois, a présenté une hémorragie extrêmement abondante.

Examen le 20 juin 1922 : Cancer en chou-fleur exubérant très gros, emplissant le fond du vagin; on sent la lèvre utérine saine à gauche; en arrière tout est bloqué. Hémorragie par le toucher. Quelques troubles vésicaux, pas de troubles rectaux, rien aux membres inférieurs, état général très sérieux.

Epithélioma inopérable étendu.

26 juin 1922 : Sous anesthésie générale au chlorure d'éthyle, curettage palliatif : tissu encéphaloïde envahissant l'utérus jusqu'au fond utérin.

30 juin 1922 : Application de radium par le Docteur Nancel-Pénard : un tube de 52,35 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément, et un tube de 48 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 26 de radium élément. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, un millimètre d'argent, caoutchouc (pl. 1 fig. I). Durée : 49 heures.

Sort le 5 juillet, état général très mauvais.

7 juillet : 40°

10 juillet : Œdème énorme de la jambe gauche. Phlébite.

14 juillet 1922 : Mort.

Récidives

OBSERVATION CXVII

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} D....

A subi l'opération de Wertheim pour épithélioma du col. Présente au début de 1919 une récurrence vaginale.

La biopsie montre un épithélioma pavimenteux tubulé.

18 mars 1919 : Application de 100 milligrammes de bromure de radium cristallisé. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, caoutchouc. Durée : 96 heures.

Morte en juin 1920.

OBSERVATION CXVIII

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} X....

A subi l'hystérectomie abdominale totale le 4 janvier 1919 pour épithélioma du col.

Récurrence à la fin de 1919.

Inopérable.

13 janvier 1920 : Application de 80 milligrammes de bromure de radium cristallisé. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc. Durée : 96 heures.

Morte en octobre 1920.

OBSERVATION CXIX

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} X..., cinquante ans.

Opérée à Lourdes par le Docteur Degouttes, le 6 juin 1916, d'hystérectomie abdominale totale élargie.

Depuis avril 1920, quelques pertes sanguinolentes sans douleurs; bon état général.

Récidive vaginale.

24 janvier 1921 : 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé en trois tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 1, fig. IV). Durée : 96 heures.

Pas de douleurs, pas de pertes, ni de rectite, ni de cystite. Guérison apparente jusqu'en juin 1922.

Reprise des douleurs abdominales, des pertes; entérite.

Morte le 1^{er} juillet 1922.

OBSERVATION CXX

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} X..., quarante-six ans.

A subi à l'Hôpital du Tondu, le 6 mai 1919, l'opération de Wertheim pour épithélioma du col.

Depuis novembre 1920, quelques petites pertes sanguinolentes qui se renouvellent de temps en temps sans aucune douleur; bon état général, pas de troubles vésicaux, pas de troubles rectaux.

Examen : récidive vaginale sur la coupe antéropostérieure.

Les ligaments larges paraissent peu atteints.

29 janvier 1921 : application de 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé en 3 tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, deux millimètre d'or, caoutchouc (pl. 1 fig. IV). Durée : 54 heures.

Insuccès.

OBSERVATION CXXI

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} X..., quarante ans.

Opérée en 1919 d'hystérectomie totale abdominale pour épithélioma du col. Vient consulter en 1921, a un très mauvais état général.

Récidive vaginale inopérable.

17 mars 1921 : Application de 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé en trois tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 1, fig. IV).
Durée : 48 heures.

Morte au bout de quelques mois.

OBSERVATION CXXII

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} X..., quarante-neuf ans.

Entrée à l'Hôpital du Tondu, dans le service du Professeur Bégouin, en avril 1920.

Au début de 1918, métrorragies au contact, puis pertes rousses, fétides, continuelles, et légères douleurs par la fatigue liées probablement à une annexite.

30 avril 1920 : Opération de Wertheim (Professeur Bégouin). Annexite bilatérale et épithélioma du col avec infiltration du cul-de-sac antérieur; section du vagin un centimètre au-dessous de l'insertion du col.

La malade sort guérie, le 19 juin 1920. Aucune perte, aucune douleur.

11 décembre 1920 : Biopsie; tissu cicatriciel banal (Professeur Sabrazès).

22 avril 1921 : Ni perte ni douleur, mais cicatrice vaginale, dure; petite ulcération sur une base indurée de la grosseur d'une amande.

Application de radium : 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé en trois tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 1, fig. IV).
Durée : 96 heures.

La malade sort le 3 mai : quelques pertes mais pas de douleurs.

23 juillet 1921 : Extirpation de ganglions inguinaux gauches. Pas de douleurs, pas de pertes, bon état général.

14 mars 1922 : Récidive vaginale étendue en croissant, comprimant le rectum.

Entre à nouveau à l'Hôpital, salle F, lit 7, le 31 octobre 1922.

Altération de l'état général, il existe une fistule vésico-vaginale et une fistule recto-vaginale.

L'état local et général va s'aggravant sans cesse. Le 24 avril 1923, la malade tombe dans le coma; sa famille l'emporte mourante, le 24 avril 1923.

OBSERVATION CXXIII

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} D..., soixante-six ans.

Entrée à l'Hôpital du Tondu dans le service du Professeur Bégouin, salle F, lit 11, le 24 mars 1922.

Antécédents personnels : Régée à quatorze ans, pas de grossesse, pas de fausse couche, ménopause à cinquante ans.

Opérée en juin 1920 de fibrome par le Professeur agrégé Duvergey. L'examen histologique par le Professeur Sabrazès montre en outre un épithélioma du corps.

Suites opératoires excellentes; levée vingt jours après l'intervention, la malade reprend sa vie normale; pas de douleurs, pas de pertes, bon état général.

En février 1922 : Hématurie, pollakiurie, pas de douleurs.

En mars 1922 : Métrorragies et pertes blanches, peu abondantes, fétides.

Examen : Ulcération vaginale.

Biopsie : Epithélioma pavimenteux lobulé.

Pas de phénomènes rectaux, hématurie régulière, altération légère de l'état général.

K = 0,15.

5 avril 1922 : Application de 150 milligrammes de bromure de radium cristallisé en quatre tubes (pl. 2, fig. XIII). Durée : 96 heures. Sort le 16 avril; les métrorragies et les hématuries sont diminuées, mais persistent.

Mars 1923 : La malade écrit qu'elle va bien, qu'elle n'a pas de pertes mais qu'elle a un peu de cystite.

21 décembre 1923 : Ecrit qu'elle va bien, qu'elle souffre seulement un peu en urinant.

OBSERVATION CXXIV

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} R..., soixante-douze ans.

Hystérectomie vaginale, le 17 octobre 1921, pour épithélioma du col. A la fin de 1922, on constate l'existence d'une récidue végétante sur la cicatrice vaginale.

11 décembre 1922 : Application de 100 milligrammes de bromure de radium cristallisé en deux tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc. Durée : 57 heures.

31 janvier 1923 : Va très bien.

Pendant six mois, état parfait puis apparition de douleurs abdominales et d'une grosse masse pelvienne à évolution progressive.

A la fin de novembre 1923, cette masse occupe presque tout l'abdomen d'après les renseignements fournis par le médecin de la malade.

Localement, ni pertes, ni ulcération; douleurs persistantes mais pas trop vives.

La malade se cachectise peu à peu.

OBSERVATION CXXV

(Professeur Princeteau. Inédite.)

M^{me} G..., soixante ans.

Est sujette à des métrorragies profuses presque continuelles qui, depuis six mois, l'inquiètent et la fatiguent, à tel point qu'elle vient nous consulter au mois de mars 1921.

Nous portons un diagnostic d'endo-mérite hémorragique survenue chez une vieille femme avec un doute sur la possibilité d'un début de néoplasme au niveau de l'endomètre.

Nous concluons à la nécessité d'un curettage, lequel est pratiqué quelques jours après et amène une guérison qui n'est qu'apparente, puisque la récidue des accidents se produit six mois après.

L'examen des débris du curettage nous avait permis de cons-

tater l'existence de blocs épithéliomateux qui nous avaient fait pressentir cette récurrence. (Epithélioma pavimenteux.)

Une seconde intervention est pratiquée; elle consiste en une hystérectomie abdominale totale, dont la guérison s'effectue facilement en vingt jours. Cette malade, que nous avons suivie attentivement, après avoir présenté quelques troubles urinaires qui pouvaient faire craindre une fistule urétérale survenue un mois après l'opération, mais qui n'étaient en réalité que des phénomènes d'incontinence légère, était déjà complètement guérie et elle n'éprouvait plus aucun symptôme inquiétant, lorsque, le 1^{er} juillet 1922, elle vient se plaindre à nouveau de douleurs légères dans le bas-ventre et d'un petit suintement vaginal de couleur jaunâtre légèrement odorant. L'examen local nous permet de conclure à une petite récurrence survenue sous la forme d'un petit noyau du volume d'une cerise situé au niveau de l'angle gauche de la cicatrice vaginale.

Nous conseillons à cette malade une application de radium qui est pratiquée par le Professeur agrégé Réchou et nous-même, le 7 juillet 1922.

Un tube de 52,35 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément, et un tube de 48 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 26 de radium élément. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, caoutchouc. Durée : 48 heures.

Quelques coliques sans importance suivent cette application et durent une huitaine de jours pour s'atténuer progressivement et disparaître ainsi que les pertes grisâtres, qui cessent au bout d'un mois de traitement par des injections.

25 avril 1923 : La malade que nous venons de voir reste bien guérie, le noyau de récurrence a complètement disparu; la malade n'éprouve qu'une constipation un peu opiniâtre.

29 décembre 1923 : Présente depuis quelques mois des crises de sub-occlusion intestinale. L'examen pratiqué par le Professeur Princeteau montre un noyau de récurrence vaginale.

La malade a déjà subi plusieurs séances de radiothérapie profonde (Professeur Bergonié), qui la fatiguent beaucoup sur le moment, puis amènent de suite une période d'euphorie, mais le noyau de récurrence persiste et augmente même peu à

peu, d'après les constatations faites par le Professeur Princeteau au cours des examens successifs pratiqués jusqu'à ce jour.

OBSERVATION CXXVI

(Docteur Lacouture. Inédite.)

M^{me} P....

Récidive dans la cicatrice vaginale d'un épithélioma du col, pour lequel la malade a subi l'opération de Wertheim.

21 janvier 1923 : Application de radium par le Docteur Nancel-Pénard : un tube de 52,35 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément, et un tube de 48 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 26 de radium élément. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 1 millimètre d'argent, caoutchouc. Durée : 56 heures.

Morte quatre ou cinq jours après avec des phénomènes d'urémie.

OBSERVATION CXXVII

(Docteur Lacouture. Inédite.)

M^{me} H..., quarante-trois ans.

Réglée vers quinze ans, règles durant huit jours, abondantes, non douloureuses, un peu en avance. Une grossesse normale à vingt-sept ans, pas de fausse couche.

Soignée pour douleurs dans le bas-ventre en 1919. La malade vient consulter le Docteur Lacouture pour des pertes rosées très discrètes, spontanées. L'examen montre une ulcération du col.

20 novembre 1919 : Opération de Wertheim.

Février 1923 : Pertes jaunâtres fétides.

Récidive.

13 mars 1923 : Application de radium par le Docteur Nancel-Pénard : un tube de 52,35 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 1 millimètre d'argent et caoutchouc. Durée : 48 heures.

23 mai 1923 : La malade dit qu'elle va très bien, mais qu'elle présente un œdème intermittent du membre inférieur droit. L'examen montre un envahissement du cul-de-sac droit par une masse du volume d'une orange qui s'étend en arrière et est adhérente au sacrum.

TRAITEMENT PAR LE RADIUM ET LA CHIRURGIE

Cas traités par la chirurgie première

OBSERVATION CXXVIII

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} D..., cinquante-deux ans.

Le 4 septembre 1918, opération de Wertheim pour épithélioma du corps et du col utérin.

L'examen histologique montre un épithélioma cylindrique typique, très végétant.

Septembre 1918 : Application de radium, 100 milligrammes de bromure de radium cristallisé. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, caoutchouc. Durée : 48 heures.

28 janvier 1923 : Va très bien.

Novembre 1923 : Lettre disant que la guérison clinique se maintient. Pas d'examen.

OBSERVATION CXXIX

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} G..., soixante ans.

A subi le 7 mai 1918 une hystérectomie totale pour épithélioma du col.

10 novembre 1919 : Première application de radium, 100 milligrammes de bromure de radium cristallisé. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, caoutchouc. Durée : 48 heures.

7 janvier 1920 : Deuxième application.

9 décembre 1921 : Parfait état local et général.

26 juillet 1922 : Rien au vagin, rien au rectum.

Octobre 1923 : Va très bien; a été examinée par le Professeur Bégouin.

OBSERVATION CXXX

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} D..., quarante-huit ans.

Epithélioma du col avec pyométrie et double hydro-sâpinx.

Hystérectomie abdominale totale le 20 juillet 1921.

Ensuite, après l'opération, mise en place de 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé en trois tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 1, fig. IV). Durée : 53 heures.

Guérison opératoire sans incident.

1^{er} novembre 1921 : Va très bien.

17 décembre 1923 : Le Docteur Monod écrit que la malade souffre de sciatique très violente, nécessitant l'emploi de la morphine.

Néanmoins, pas de pertes, et l'examen local ne montre aucune lésion.

Récidive profonde probable.

OBSERVATION CXXXI

(Docteur Loubat. Inédite.)

M^{me} D..., quarante-six ans.

Fibrome utérin ancien avec épithélioma utérin du type cylindrique propagé à l'isthme.

12 septembre 1921 : Hystérectomie abdominale sub-totale. L'examen de la pièce montrant des végétations douteuses, on pratique un évidement conoïde du col. Le seizième jour, soit le 28 septembre, application de radium par le Professeur agrégé Réchou : un tube de 52,35 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, caoutchouc. Durée : 96 heures.

Examen histologique de la pièce par le Docteur Nadal : polype utérin muqueux en dégénérescence maligne épithéliomateuse. Epithélioma cylindrique.

Guérison maintenue en avril 1923.

Décembre 1923 : Va bien.

OBSERVATION CXXXII

(Docteur Loubat. Inédite.)

M^{me} P..., cinquante-deux ans.

Epithélioma du col utérin à forme endo-cervicale opérable, mais malade très grasse.

Biopsie (Docteur Nadal) : Epithélioma à globes épidermiques. (5 janvier 1921.)

18 janvier 1921 : Hystérectomie totale abdominale. Le Wertheim commencé n'a pu être mené à bonne fin à cause de l'obésité. Tissus douteux.

Fistule vésico-vaginale au dixième jour.

En mai 1921, quatre mois après l'opération, application de radium par le Professeur agrégé Réchou : un tube de 52,35 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément, et un tube de 48 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 26 de radium élément. Filtration : 5/10 de millimètre de platine et caoutchouc. Durée : 48 heures.

La biopsie à ce moment n'avait pas montré de lésions néoplasiques.

9 novembre 1921 : Cure radicale de la fistule vésico-vaginale par colpo-cléisis.

Guérison maintenue en février 1923.

Décembre 1923 : Bon état général. Quelques phénomènes de cystite; masse douteuse dans le cul-de-sac de Douglas par le toucher rectal; probablement récidive à évolution lente.

Cas traités par la curiethérapie première

OBSERVATION CXXXIII

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} D..., quarante-cinq ans.

Entrée à l'Hôpital du Tondu dans le service du Professeur Bégouin, salle F, lit 6, le 31 janvier 1921. Depuis juillet 1920, c'est-à-dire six mois, chez une femme jusque là toujours bien réglée, métrorragies spontanées, irrégulières, durant deux à trois heures, et pertes sanguinolentes constantes entre les règles. Depuis deux mois, douleurs dans le bas-ventre, spontanées, inconstantes, non calmées par le repos.

Antécédents personnels : Réglée à treize ans normalement, fausse couche à trente ans.

Examen : Col entr'ouvert, bords indurés, irréguliers.

Corps très gros, du volume d'un utérus gravide de deux mois et demi, très peu mobile; culs-de-sac vaginaux indurés, formant un véritable bourrelet rigide autour du col. Lésions prédominantes à droite.

Biopsie : Epithélioma avec lymphocytose interstitielle abondante.

Limite de l'opérabilité un peu dépassée.

10 février 1921 : Application de 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé en trois tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 1, fig. III). Durée : 72 heures. A noter que la malade a subi, le 4 février, un curettage préalable.

Pendant l'application, état nauséux, légères douleurs, vomissements. Légère élévation thermique après l'ablation.

22 février 1921 : Examen direct : Aspect de brûlure; utérus encore immobilisé, surtout à droite.

25 février 1921 : Douleurs et pertes diminuées, gros utérus, dur, remontant à deux travers de doigt au-dessus de l'ombilic; col fibreux, ne saignant plus, mobilisable.

11 mars 1921 : Opération de Wertheim, difficile.

Suites opératoires plus douloureuses et plus sévères que d'habitude. Abscès de la cicatrice abdominale.

Escarre.

28 avril 1921 : Sort, cicatrisée depuis trois jours; le fond du vagin manque encore de souplesse mais il est indolore.

17 novembre 1921 : Depuis deux mois a été reprise de pertes sanguines et de douleurs dans le bas-ventre et la cuisse.

Récidive dans le fond du vagin.

28 janvier 1922 : Revient dans le service. Vagin envahi, malade cachectisée.

Morte par évolution du cancer.

OBSERVATION CXXXIV

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} X..., cinquante-quatre ans.

Epithélioma du col. Opérable.

Biopsie : Epithélioma métatypique pavimenteux.

22 janvier 1921 : Application de 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé en trois tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 1, fig. II). Durée : 52 heures.

Dix-sept jours après : Hystérectomie totale.

Septembre 1921 : Va très bien, mais le fond de l'infundibulum vaginal présente encore une ulcération du type brûlure.

Novembre 1921 : Parfait état.

20 juin 1922 : Douleurs dans le côté gauche de l'abdomen et dans le membre inférieur gauche.

Grosse masse dans le ligament large.

Récidive.

OBSERVATION CXXXV

(Docteur Lacouture. Inédite.)

M^{me} T..., trente-quatre ans.

En décembre 1920, hémorragies spontanées entre les règles.

Diagnostic : Epithélioma du col opérable.

25 décembre 1920 : Application de radium par le Docteur Nancel-Pénard : un tube de 52,35 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément, et un tube de 48 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 26 de radium élément. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 1 millimètre d'argent, caoutchouc. Durée : 48 heures.

20 janvier 1921 : Opération de Wertheim sans incident ni difficultés opératoires.

L'examen histologique de la pièce ne montre pas de lésions cancéreuses.

En juin 1921, petit noyau de récidence vaginale.

En juillet 1921, deuxième application de radium par le Docteur Nancel-Pénard, identique à la première.

A la suite de l'application, la malade va très bien, engraisse, et l'état local est parfait.

10 avril 1923 : La malade ne revient qu'à ce moment consulter le Docteur Lacouture pour des douleurs rénales et lombaires, sans altération de l'état général.

L'examen local montre que la guérison clinique est maintenue.

15 avril 1923 : Petites pertes rosées; néanmoins, rien à l'examen local. La malade doit venir se faire examiner dans quelques jours.

La malade a été revue à plusieurs reprises en bonne santé.

15 décembre 1923 : Guérison clinique maintenue.

OBSERVATION CXXXVI

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} T..., quarante-trois ans.

Pertes de sang, anémie. Epithélioma inopérable.

26 mars 1921 : Application de 125 milligrammes de bromure de radium cristallisé en trois tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or, caoutchouc (pl. 1, fig. II). Durée : 96 heures.

Ni pertes ni douleurs, guérison clinique durant dix-huit mois.

Depuis novembre 1922, pertes jaunes abondantes, pollakiurie, amaigrissement.

Ne vient consulter cependant le Professeur Bégouin qu'en mars 1923.

Examen : Au fond du vagin, masse du volume d'une petite mandarine analogue à celle d'un col cancéreux, infiltré, circulaire; le doigt fait saigner, les culs-de-sac ne sont pas pris nettement, la mobilité est conservée, mais il existe de la pollakiurie; on se demande s'il n'y a pas envahissement du côté de la vessie.

La cystoscopie ne montre pas de lésions vésicales cependant.

21 mars 1923 : Hystérectomie totale abdominale. Opération longue, assez difficile.

Examen histologique (Docteurs Bonnard et Piéchaud) : Épithélioma pavimenteux stratifié.

Vient, vers la fin août 1923, consulter le Docteur Bouzom, à Tarbes, pour une fistule vésico-vaginale. Ce dernier constate qu'il existe, au-dessous d'une grosse perte de substance de la cloison vésico-vaginale, une récurrence néoplasique de la grandeur d'une pièce de 1 franc, siégeant dans la cloison uréthro-vaginale.

Excision de ce noyau (examen histologique : épithélioma baso-cellulaire).

24 décembre 1923 : Le Docteur Bouzom écrit qu'il n'y a pas de récurrence apparente; que la malade a, outre sa fistule vésico-vaginale, une petite fistule uréthro-vaginale consécutive à l'opération, qui a dû, pour être complète, intéresser la paroi de l'urèthre.

Malades rendues opérables par le radium

OBSERVATION CXXXVII

(Professeur Bégouin. Inédite.)

M^{me} R..., soixante ans.

Il y a trois ans, a subi l'ablation de polypes du col par le Docteur Rabère.

Depuis, pertes sanguinolentes.

5 mars 1923 : Examen : à 4 centimètres de la vulve, le vagin est barré par une surface granuleuse, végétante, d'aspect épithéliomateux. L'hystéromètre ne pénètre que difficilement à une profondeur de 10 centimètres; il s'écoule du sang et du pus (la quantité d'un verre).

Dilatation jusqu'au numéro 18, qui montre une hémato-pyométrie.

Biopsie : Epithélioma cylindrique typique (Docteurs Bonnard et Piéchaud).

Inopérable.

9 mai 1923 : Application de 100 milligrammes de bromure de radium cristallisé en trois tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or et caoutchouc (pl. 1, fig.VI).

Durée : 78 heures.

19 septembre 1923 : Etat général parfait. Aucune perte; le tissu supérieur du vagin est fibro-sténosé, sans aspect épithéliomateux.

Octobre 1923 : Revient à cause de petites pertes sanguines spontanées. La sténose de la moitié supérieure du vagin empêche l'exploration, mais les tissus paraissant souples, la mobilisation suffisante, la laparotomie est décidée.

27 octobre 1923 : Sous anesthésie générale au mélange du service, hystérectomie sub-totale et application de deux tubes

de 50 milligrammes de bromure de radium cristallisé. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 2 millimètres d'or et caoutchouc. Durée : 72 heures.

L'examen histologique des pièces opératoires montre, dans les parties examinées : sur le col, quelques manifestations inflammatoires; dans le corps utérin, un épithélioma cylindrique typique. (Docteurs Bonnard et Piéchaud.)

OBSERVATION CXXXVIII

(Docteur Lacouture. Inédite.)

M^{me} T..., vingt-cinq ans.

Épithélioma bourgeonnant du col inopérable.

Pas de biopsie.

8 juin 1922 : Application de radium (Docteur Nancel-Pénard) : un tube de 52,35 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément, et un tube de 48 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 26 de radium élément. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, 1 millimètre d'argent, caoutchouc. Durée : 48 heures.

28 juin : Pertes abondantes, phénomènes vésicaux, douleurs vertébrales; la radiographie ne montre pas de lésions.

20 septembre 1922 : Guérison clinique complète; l'opération, jugée possible ayant été décidée, est faite par le Docteur Lacouture.

Opération de Wertheim facile.

Examen de l'utérus par les Docteurs Bonnard et Piéchaud. Rien au col, mais le corps est bourré de cellules cylindriques épithéliomateuses.

29 décembre, 5 et 12 janvier : Séances de radiothérapie pénétrante par le Docteur Nancel-Pénard.

Diminution des douleurs dans les membres inférieurs, mais apparition de phénomènes gastriques, vomissements incoercibles, élévation thermique, fatigue générale.

Mars 1923 : La famille de la malade écrit que la malade va très mal, qu'elle souffre beaucoup et qu'elle a de l'œdème du membre inférieur gauche.

Récidive.

OBSERVATION CXXXIX

(Docteur Lefèvre. Inédite.)

M^{me} B..., quarante-six ans.

Vient consulter, le 4 septembre 1920, pour des métrorragies datant d'un an. Depuis deux mois quelques douleurs dans le bas-ventre et dans les lombes; hémorragies plus abondantes, roussâtres et verdâtres, extrêmement fétides.

Examen : Teint jaune, muqueuses décolorées, femme encore très grosse, mais on voit qu'elle a considérablement maigri. Col en partie détruit dans sa partie vaginale. Le doigt pénètre dans une cavité irrégulière, dure, friable. Les ligaments larges paraissent envahis, principalement à droite. Le corps utérin est en avant, de volume moyen; on le mobilise facilement de haut en bas, mais il y a de l'induration du paramètre et pas de mobilité latérale.

Au spéculum : Ulcération creusant le col en entonnoir avec débris sphacelés verdâtres.

Diagnostic : Epithélioma du col intra-cervical avec propagation ou néoplasique ou inflammatoire chronique au paramètre. Non justiciable pour l'instant de l'hystérectomie.

Examen histologique : Epithélioma cylindrique.

On propose à la malade et à sa famille l'application de radium après curettage de la cavité néoplasique.

11 septembre 1920 : Curettage et application de 110 milligrammes de bromure de radium cristallisé en deux tubes. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, caoutchouc. Durée : 48 heures.

9 octobre : Il persiste une petite ulcération, mais elle ne saigne plus; les douleurs ont cessé dès le 15 septembre.

15 octobre : Plus de pertes d'aucune sorte; au toucher, on a l'impression d'un utérus dont le col aurait été amputé; mobilité de l'utérus et des petites masses scléreuses qui environnent ce qui reste du col. Au spéculum : plus d'écoulements, plus d'ulcération. Meilleur état général.

27 novembre 1920 : Anesthésie à l'éther, laparotomie médiane. Hystérectomie totale, fort difficile pour séparer les masses scléreuses du ligament large, les uretères et l'utérus collé

à la vessie. Difficulté due à ce qu'il a fallu sculpter les uretères et la vessie dans un bloc fibreux mais exsangue.

L'utérus enlevé, on constate qu'il se termine à l'isthme, l'isthme et le col ne formant plus, avec les parties avoisinantes des ligaments larges enlevés qu'un bloc fibreux tout petit et informe.

Suites opératoires excellentes. Le pouls n'a jamais dépassé 80 et la température 37°2. Lever le quinzième jour.

Revue à plusieurs reprises et, la dernière fois, le 24 mars 1923, en excellent état, sans récurrence apparente.

17 décembre 1923 : Aucun signe fonctionnel, pas de troubles de l'état général. L'examen local ne révèle pas de lésions. Guérison clinique.

OBSERVATION CXL

(Docteur Loubat. Inédite.)

M^{me} B..., quarante-neuf ans.

Fibrome utérin et épithélioma du col végétant inopérable, avec douleurs dans le membre inférieur droit.

Biopsie (Docteur Nadal) : Epithélioma.

30 août 1922 : Curettage palliatif.

Application de radium (Professeur agrégé Réchou) : un tube de 52, 35 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 28,05 de radium élément, et un tube de 48 milligrammes de bromure de radium cristallisé, soit 26 de radium élément. Filtration : 5/10 de millimètre de platine, caoutchouc. Durée : 48 heures.

Revue en octobre 1922, la malade accuse des pertes; les douleurs sont peu modifiées; l'examen montre le bon état local du col; les pertes sanglantes doivent être sous la dépendance du fibrome, car la malade continue à avoir ses règles.

À ce moment, radiothérapie profonde pour le fibrome (Professeur agrégé Réchou). Résultat absolument négatif.

Janvier 1923 : Col utérin cliniquement guéri, corps utérin très augmenté de volume; on ne sait s'il s'agit d'un fibrome simple ou dégénéré. L'utérus a retrouvé un peu de sa mobilité; l'hystérectomie totale semble possible et indiquée, mais est refusée par la malade.

Altération de l'état général très marquée, douleurs violentes, pertes très abondantes, anorexie et insomnie au bout de quelques mois, si bien que la malade finit par accepter l'idée d'une intervention en juillet 1923.

12 juillet 1923 : L'examen clinique montre que le col a perdu beaucoup de sa mobilité; les indications opératoires sont moins nettes, mais l'hystérectomie abdominale est pratiquée sur la demande de la malade. Anesthésie à l'éther; opération difficile à cause des adhérences, incomplète du côté du vagin et de la partie terminale du col, car on tombe en pleine masse épithéliomateuse prenant la paroi vésicale. Curettage de cette masse, qui a le volume d'une noisette.

Suites opératoires excellentes. Lever le dix-huitième jour; trois jours après, avant le départ de la clinique, nouvelle application de radium par voie vaginale (Professeur agrégé Réchou) identique à la première.

Le fibrome était en voie de nécrobiose très avancée au moment de l'intervention.

Décembre 1923 : Les pertes et les douleurs ont disparu; la malade a retrouvé l'appétit et l'embonpoint. Etat local excellent jusqu'à ces derniers jours, moment où sont survenues quelques pertes hématisées.

Analyse des résultats.

Comparaison de quelques statistiques curiethérapiques et chirurgicales.

En résumé le *traitement par le radium seul* a donné :

Sur 11 malades opérables dont 10 suivies : 1 mort, 1 réci-
dive et 8 guérisons cliniques datant de :

1 de	42 mois.
1 de	40 —
1 de	25 —
1 de	23 —
1 de	22 —
1 de	19 —
2 de	12 —

soit 80 % de guérisons cliniques.

Pour 22 malades d'opérabilité douteuse : 10 morts ou ré-
cidives, 3 malades non suivies et 9 guérisons cliniques
datant de :

1 de	37 mois.
1 de	30 —
1 de	26 —
1 de	12 —
1 de	11 —
2 de	9 — $\frac{1}{2}$
2 de	8 —
1 de	6 —

soit 47 % de guérisons.

Chez les 64 inopérables : 46 morts ou récidives, 4 résultats douteux, 3 ignorés et 11 guérisons datant de :

1 de	62 mois.
1 de	49 —
1 de	37 —
2 de	31 —
1 de	25 —
2 de	18 —
1 de	14 —
1 de	12 —
1 de	9 —

soit 18 % de guérisons.

Les 19 cas inopérables étendus n'ont donné aucun succès.

Les 11 récidives ne comprennent qu'une guérison après vingt mois.

Dans le *traitement chirurgical et curiethérapique combiné*, nous relevons :

Cinq observations de chirurgie première avec trois guérisons :

1 de	61 mois.
1 de	46 —
1 de	26 —

Trois cas de curiethérapie première avec 1 guérison de trente mois.

Cinq malades rendues opérables par l'application de radium (dont deux récentes) avec 1 guérison de trente-neuf mois.

Ces chiffres, basés parfois sur les renseignements fournis par les malades, sont probablement un peu trop favorables, car l'absence forcée d'examen dans ces cas nous a fait méconnaître peut-être des récidives profondes encore latentes.

La forme clinique macroscopique ne nous a pas paru jouer un rôle prépondérant dans le résultat. C'est ainsi que les épithéliomas endo-cervicaux qui, à priori, pouvaient

sembler plus favorables, ont donné dans six cas d'opérabilité douteuse dont cinq suivis, deux guérisons et dans cinq cas inopérables, cinq morts ou récidives. Chiffre encore trop voisin de la moyenne générale pour pouvoir en faire une classe à part.

Au point de vue anatomo pathologie microscopique, il est à remarquer que certaines observations parmi les plus anciennes ne comportent pas un examen histologique, qui seul peut donner une certitude absolue par la constatation irrécusable de l'épithélioma et l'élimination de la tuberculose, affection beaucoup plus rare mais à laquelle il faut toujours penser. Néanmoins l'histoire de la maladie, l'examen par des cliniciens avertis et les constatations faites au moment du curettage ou de l'application du radium nous semblent demeurer des éléments suffisants de diagnostic formel de cancer et laisser subsister la valeur des guérisons dans ces cas.

Quelques auteurs ont attaché une grande importance à la nature de l'épithélioma, suivant qu'il était baso-cellulaire ou spino-cellulaire. C'est un point que nous n'avons pas étudié ici, nous réservant de reprendre cette question de radium-sensibilité.

Pour les détails de technique curiethérapique proprement dite : la durée de l'application, le nombre des foyers, leur position, leur filtration, les doses, l'accord n'est pas encore complètement fait entre les radiumthérapeutes. Il existe certainement des modalités optima qui seront, peut-être bientôt, déterminées; mais elles ne présentent pas encore un caractère absolu, puisque nous avons vu des guérisons avec 2, 3 ou 4 tubes, avec des dispositions et des filtrations un peu différentes les unes des autres, avec des durées d'application variant de 48 à 96 heures, avec des doses allant de 19,12 millicuries détruits à 57,6 millicuries.

Que deviendront ces malades dont nous avons constaté la guérison clinique après un temps d'observation variant de six mois à cinq ans, mais compris en général entre douze

et trente mois ? Nous avons employé ce terme de guérison clinique sans préjuger de l'avenir, en lui donnant le rôle et le sens de « disparition de tout signe de cancer », dénomination qu'emploie Regaud dans sa statistique.

« Guérison clinique », c'est la constatation pure et simple de l'état actuel. La connaissance des récidives survenant douze, dix-huit, vingt-quatre mois et même plus après l'application de radium, ne nous permet pas en effet d'affirmer la guérison définitive de nos malades.

Cette guérison est cependant possible, car la persistance des succès dans certains cas est prouvée par les observations isolées de Condamin. J.-L. Faure, Savariaud et Degrais, Jacobs et surtout par les statistiques étendues portant sur plusieurs années, statistiques presque exclusivement étrangères (Allemandes et Américaines principalement). C'est leur étude qui autorise la comparaison avec les résultats de l'intervention chirurgicale, où la guérison est ordinairement affirmée après cinq ans; comparaison qui nous permettra de fixer une ligne de conduite dans l'état actuel de nos connaissances.

Statistiques de curiethérapie.

C'est ainsi que nous trouvons :

DÖDERLEIN (Munich).

(Après cinq ans).

205 cas dont :

7 sans nouvelles;

3 récidives;

155 morts;

40 guérisons;

se décomposant en :

42 opérables	avec 47,5 % de guérisons.
62 à la limite	— 19,3 % —
63 inopérables	— 14,8 % —

BUMM (Berlin).

(Après six ans).

14 opérables	avec 28,5 %	de guérisons.
22 à la limite	— 23 %	—
42 inopérables	— 4 %	—

(Après quatre ans).

20 opérables	avec 20 %	de guérisons.
21 à la limite	— 19 %	—
36 inopérables	— 5 %	—

(Après trois ans).

40 opérables	avec 55 %	de guérisons.
38 à la limite	— 39 %	—
49 inopérables	— 10 %	—

KLEIN (Munich) (cité par Treher).

205 cas, dont :

41 opérables	20	guérisons.
62 à la limite	13	—
62 inopérables	8	—
40 inopérables étendus	0	—

KUSTNER (Breslau).

1913. (Après sept ans).

40 inopérables	0	guérison.
2 opérables après irradiation	2	—

1914. (Après six ans).

72 inopérables	0	guérison.
2 opérables	2	—
13 opérables après irradiation	7	—

1915. (Après cinq ans).

75 inopérables	2	guérisons.
19 opérables après irradiation	12	—

BEUTTNER (Genève).

(63 cas datant de cinq à huit ans) :

Bons cas	13,4 %	...	44 %	de guérisons.
Opérables	20,1 %	...	50 %	—
Inopérables limite..	34,6 %	...	12 %	—
Etendus	31,9 %	...	0 %	—

HEYMANN (Stockolm).

26 cas après 4 ans et demi	26 %	de guérisons.
40 cas après 3 ans et demi	27 %	—

RANSOHOF (Etats-Unis).

Malades suivies de trois à cinq ans et demi :

32 cas	19 %	de guérisons.
--------------	------	---------------

BAILEY (Philadelphie).

(Après cinq ans).

6 opérables	2	guérisons.
3 à la limite	2	—
39 inopérables	2	—

JANEWAY (New-York).

17 inopérables	12	guérisons datant de six mois.
4 récidives	2	guérisons

HOWARD-O'KELLY (Baltimore).

327 cas, dont :

324 inopérables	21 %	de guérisons.
comprenant :		

6 guérisons de plus de six ans;

1 — de cinq ans;

3 — de trois ans;

19 — de deux ans;

22 — de un an;

17 — de moins d'un an.

HOWARD-O'KELLY (cité par J.-L. Faure).

Opérables	100 %	de guérisons.
Totalité	63 %	—

HOWARD-O'KELLY et BURNHAM.

Opérables	100 %	de guérisons.
Inopérables	26 %	—

DUNCAN.

(236 cas dont 15 opérables seulement) :

10 malades perdues de vue.
106 morts.
24 améliorations.
96 guérisons, dont :
7 après quatre ans;
16 — trois ans;
22 — deux ans;
51 avant deux ans.

BAISH.

37 opérables	28	guérisons.
20 opérables limite	10	—
43 inopérables	1	—

MAGALHAES (Rio de Janeiro) (cité par J.-L. Faure).

Opérables	55 %	de guérisons.
Totalité	36 %	—

RÉCASSENS (Madrid).

25 % de guérisons après deux ans.

RÉCASSENS (RADIUM + RADIOTHÉRAPIE PROFONDE) (cité par J.-L. Faure).

Opérables	95 %	de guérisons.
Totalité	82 %	—

J.-L. FAURE.

25 opérables avec contre-indications
générales 4 guérisons.
25 inopérables 1 guérison.
soit : 10 % de guérisons sur la totalité,
et... 16,5 % de guérisons sur les opérables.

M^{me} FABRE.

(Après deux ans).

	Guérisons	Récidives	Morts	Non suivies	Total
Opérables	2	1	1	0	4
Opérables limite.	1	»	»	3	4
Récidives	2	3	»	6	11
Inopérables	3	4	25	25	57

SIREDEY et GAGEY.

(Après un an).

Opérables	18.	4 guérisons,	13 non suivies .
Opérables limite....	36.	5	24 —
Inopérables	84.	11	58 —
Inopérables étendu .	53.	0	—
Récidives inopérables.	19.	4	10 —

(Après dix-huit mois).

Inopérables 84. | 4 guérisons, | 75 non suivies. |

SEITZ et WINTZ (RADIUM + RADIOTHÉRAPIE PROFONDE).

(De deux à trois ans après).

18 opérables	61 % de guérisons.
37 opérables limite.....	23 % —
33 inopérables	24 % —
5 cas désespérés.....	0 % —

INSTITUT DE RADIUM DE PARIS. (Statistique publiée au Congrès de l'A. F. A. S., Bordeaux, août 1923) :

113 inopérables :	
Amélioration	12,4 %
Guérison clinique	13,2 %

67 d'opérabilité douteuse :

Amélioration	33,8 %
Guérison	35,8 %

24 opérables :

Amélioration	18,1 %
Guérison	63,6 %

Ces malades ont de un an à trois ans et demi.

Le 10 novembre 1923, à Lyon, le chiffre de 63 % de guérison pour les opérables est tombé à 45 %.

BÉGOUIN (*Soc. de Méd. et Chir.*, Bordeaux, 18 janvier 1924) :

Traitement par le radium seul : 95 malades. 63 traitées depuis plus d'un an, dont 3 seulement perdues de vue.

Les 60 malades suivies se divisent en :

Cas désespérés (par extension ou cachexie) :

9, guérisons cliniques 0, soit..... 0 %

Cas inopérables :

36, guérisons cliniques 12, soit..... 33,3 %

Cas opérables :

15, guérisons cliniques 7, soit..... 46 %

comprenant :

9 d'opérabilité douteuse, 1 guérison. 11 %

6 pris au début, 6 guérisons..... 100 %

Au total : 19 guérisons cliniques sur 60 malades.

Quatre guérisons se maintiennent depuis plus de trois ans, une depuis quatre ans et une depuis cinq ans.

Statistiques chirurgicales.

Pour pouvoir comparer ces résultats à ceux de la chirurgie, il est nécessaire de rappeler rapidement différentes statistiques sur l'*Opérabilité*, la *Mortalité opératoire*, les *Succès après intervention sanglante*.

De 1903 à 1906, l'opérabilité des cancéreuses du col utérin qui se présentent à la consultation est fixée ainsi :

Récamier	20 %
Violet	14 %
Mangin	28 %
Spinelli	5 %
Treub	9,7 %
Winter	50 %
Olshausen	50 %
Zweifel	50 %

Forgue et Janeway, dans leur rapport au Congrès de Bruxelles (1919), évaluent à 30 ou 35 % la mortalité de l'opération de Wertheim et à 42 % les guérisons durables après cinq ans. Mais ces chiffres nous paraissent maintenant devoir être rectifiés par suite des progrès de la technique, peut-être aussi du fait que les chirurgiens ont renoncé aux opérations dans des cas si étendus que certains devaient enlever une calotte vésicale.

Voici d'ailleurs quelques statistiques :

MAYER (Tübinguen) 1919.

725 cas d'épithélioma du col :

251 inopérables, soit 37,4 %;

474 opérables,

457 opérés avec 93 morts, soit 20,3 % de mortalité opératoire.

545 malades suivies pendant 10 ans :

192 non opérables;

353 opérables;

343 opérées;

68 morts opératoires;

165 morts par récurrence constatée à l'autopsie;

107 guérisons depuis cinq ans.

MAYER (2^e Statistique de 1921).

815 cas avec :

- 33,3 % d'inopérables;
- 20 % de morts opératoires;
- 50 % de récurrences.

GLOCKNER. 1902 (*Hystérectomie vaginale*).

260 cas avec :

- 8,46 % de mortalité opératoire;
- 35,6 % de guérisons.

AULHORN. 1910 (*Hystérectomie abdominale par le procédé de Rumpf-Riess-Wertheim*).

420 cas avec :

- 13,1 % de mortalité opératoire;
- 51,4 % de guérisons.

GIESECKER (Kiel).

350 cas, dont :

- 247 opérables;
- 243 opérés;
- 86 guérisons, soit 35,4 %;
- 43 inopérables traités par la chirurgie, pas de guérison;
- 60 inopérables traités par le radium et les rayons X :
- 5 guérisons.

SCHWEITZER (*Opération de Zweifel-Wertheim*).

281 opérées avec 5,34 % de mortalité opératoire.

SÜSSMANN.

188 cas opérables :

- 20 opérations de Wertheim : 0 mort,
- 168 opérations de Wertheim-Freund : 6 morts.
- soit 3,2 % de mortalité opératoire.

JANEWAY (*Voie abdominale*).

5027 cas avec 34,25 % d'opérables.

1997 opérés avec 18,23 % de mortalité opératoire;

1090 cas avec 386 guérisons de plus de 5 ans.

Mortalité actuelle de l'hystérectomie abdominale élargie : 10 %.

JANEWAY (*Voie vaginale*).

1035 cas avec 654 opérables, soit 58,1 %.

727 opérés avec 68 morts, soit 9,35 % de mortalité opératoire.

647 cas avec 129 guérisons de plus de 5 ans, soit 17,74 %.

BONNEY (Londres).

160 malades 100 opérables.

100 opérées :

20 morts opératoires;

33 morts par récidence;

3 morts par autres affections;

4 perdues de vue;

40 guérisons cliniques.

FERRAN COBB.

60 cas :

11,6 % de mortalité opératoire;

57 % de guérisons durables.

VIOLET.

26 opérées :

4 morts opératoires;

10 récidives;

9 guérisons;

3 malades perdues de vue.

J.-L. FAURE.

21 bons cas opérés :

4,75 % de mortalité opératoire;

75 % de guérisons.

56 cas ordinaires opérés :

7,14 % de mortalité opératoire;

62,5 % de guérisons.

J.-L. FAURE. *Statistique portant sur des cas opérés dans ces dernière années avec drainage systématique par la méthode de Mickulicz.*

62 opérées avec deux morts, soit 3 % de mortalité opératoire.

Ces cas ne sont pas sélectionnés, mais comportent la totalité des cancers du col opérés dans sa clinique par J.-L. Faure depuis 1921 et à l'hôpital depuis 1923.)

WINTER (Königsberg).

60 malades par an avant la guerre;

35 à 40 % d'inopérables.

Depuis 1918-1920 :

40 malades par an avec :

72 à 76 % d'inopérables.

FRANKL (Vienne).

10 % de cas tout à fait au début venant à la consultation avant la guerre;

4,5 % seulement depuis 1919.

Sans doute, cette limite d'opérabilité varie un peu suivant les pays et les chirurgiens, suivant les années. La guerre, le travail féminin, semblent avoir diminué l'opérabilité; mais ces chiffres nous montrent bien, malgré tout, le nombre considérable de cas au-dessus des ressources chi-

rurgicales, pour lesquels la curiethérapie serait susceptible d'apporter un secours inestimable.

Quand une opération radicale est impossible, les chirurgiens ont à leur disposition la méthode de Percy : elle comprend essentiellement deux temps : un abdominal, un vaginal. Dans le premier, au cours de la laparotomie, on lie les artères hypogastriques, les vaisseaux ovariens et les artères des ligaments ronds. Ceci fait, on met la malade dans la position de la taille, on dilate le vagin et l'on y place un spéculum doublé d'une enveloppe dans laquelle circule un courant d'eau froide. S'il existe des masses végétantes, on les enlève à la curette. Après avoir précisé avec un cathéter la situation de la cavité utérine et celle de la vessie, on prend le cautère dont la situation sera précisée par un aide, dont la main engagée dans la plaie abdominale palpe l'utérus et contrôle la position du cautère. En principe, le cautère est introduit jusqu'au fond de l'utérus et doit être senti par la main de l'aide. A l'aide d'un rhéostat, on a réglé la chaleur du cautère *de manière à ce qu'il ne puisse carboniser un morceau de bois*; à cette température peu haute, les cellules cancéreuses plus vulnérables seraient tuées, au dire de Percy, alors que les cellules saines résistent. On brûle jusqu'à ce que l'assistant ait l'impression de chaleur à travers son gant de caoutchouc. Puis on cautérise la base des ligaments larges, toujours guidé par la main placée dans l'abdomen. Puis l'opérateur traite directement les lésions du col et de la voûte vaginale qu'il a sous les yeux. Il peut agir sans crainte sur la lèvre postérieure et sur le cul-de-sac postérieur, en avant, il doit être plus prudent, doit chauffer les parties sans les toucher; un thermomètre introduit par l'urètre dans la vessie indique l'élévation de la température. Une fois la cautérisation terminée, la plaie abdominale est suturée; la durée de l'opération est de une à deux heures.

Après l'opération, il se fait une sécrétion abondante nécessitant des injections vaginales avec une solution faible-

ment antiseptique. Il peut y avoir des hémorragies importantes qui sont en général évitées par les ligatures faites. Mais la complication principale est la possibilité de fistules vésico-vaginales et urétéro-vaginales, car sur les 43 cas cités par Cole, nous trouvons 7 fistules.

De ces 43 malades, 29 sont mortes, 8 après une survie moyenne de trois mois et demi, 17 avec une survie moyenne de seize mois, 4 avec une survie moyenne de vingt mois, 5 malades ont été perdues de vue et 2 incomplètement opérées. La survie a été pour celles encore vivantes :

1	2 mois.
1	9 —
2	12 —
1	29 —
1	34 —
1	37 —

Il ne faut pas oublier que dans certains cas exceptionnels le cancer a une évolution spontanée lente, que quelques femmes ont survécu très longtemps après une opération manifestement incomplète, voire même après un simple curetage palliatif, telle la malade dont Rochard citait récemment l'histoire à la Société de Chirurgie de Paris et qui était guérie depuis onze ans. Tant il doit être vrai que nous pouvons parfois résister au cancer comme à d'autres maladies, la tuberculose par exemple.

Les traitements médicaux par l'arsenic, la quinine, la magnésie, les métaux colloïdaux peuvent probablement aussi influencer sur la marche du cancer ; enfin, les rayons X sous la forme de radiothérapie ordinaire ou de la roentgenthérapie profonde avaient fait naître d'immenses espérances à la suite de l'article de Seitz et Wintz d'Erlangen en janvier 1920, qui annonçait 23 guérisons sur 24 malades. Ces statistiques attendent confirmation.

Ainsi nos observations s'accordent, au moins dans leurs grandes lignes, avec les remarques rapides déjà faites sur la curiethérapie en général.

Si les incidents ont été assez fréquents, les accidents immédiats graves sont très rares. Néanmoins la mort de quelques malades a certainement été hâtée par la radium-thérapie. Et s'il est un point qui doit être noté, c'est l'évolution clinique atypique possible du cancer du col après la curiethérapie. Alors que cet épithélioma entraîne ordinairement la mort par une évolution sur place, nous avons vu après le traitement par le radium, des localisations secondaires anormales. La prise rapide en masse du pelvis et surtout les métastases médiastinales ou pulmonaires, les tumeurs cancéreuses sous-cutanées étaient auparavant inconnues dans le tableau clinique du carcinome cervico-utérin.

Le contraste entre ces lésions inaccoutumées et l'état du col utérin parfois guéri n'en est que plus frappant.

Un deuxième caractère, intimement lié au précédent, est constitué par la nature et le siège des récidives, qui souvent tardives comme l'a déjà fait remarquer J. L. Faure, sont fréquemment profondes.

Sans doute le radium constitue ordinairement un traitement palliatif idéal. Il supprime, dès les jours qui suivent l'application, les pertes et les hémorragies, qui inquiètent et affaiblissent les malades ; il diminue les douleurs parfois intolérables qui nécessitent l'emploi répété de la morphine.

Enfin il a l'avantage de constituer une thérapeutique plus facilement acceptée que l'intervention chirurgicale, au début de l'évolution de l'épithélioma du col. Thérapeutique, presque toujours aussi, favorablement accueillie à l'heure où il ne peut plus être question de sauver une existence définitivement compromise mais où le médecin se doit d'essayer encore de prolonger les derniers mois et d'adoucir la destinée d'une malade qui ne demande qu'à garder, dans les jours les plus pénibles, l'espérance

et l'illusion qui bercent notre vie.

Mais puisqu'aujourd'hui la guérison du cancer est l'objet de tant de recherches, c'est aussi l'action curative du radium qui doit être jugée dans l'état actuel de nos moyens et de nos connaissances.

Ce sont les valeurs curative et palliative du radium et les indications de la curiethérapie que nous avons essayé de dégager de nos observations et de nos remarques.

CONCLUSIONS

I. — *Il est indispensable de bien préciser l'état réel initial des malades et de distinguer en outre :*

1° *Les malades traitées par le radium seul ;*

2° *Les malades traitées par le radium et la chirurgie.*

Dans le premier cas, il faut répartir les patientes en :

a) Cas opérables ;

b) Cas d'opérabilité douteuse ;

c) Cas inopérables ;

d) Cas inopérables étendus ou désespérés ;

e) Récidives.

Dans le second, il faut répartir les patientes en :

a) Cas traités par la chirurgie première ;

b) Cas traités par la curiethérapie première ;

c) Malades rendues opérables par le radium.

II. — *Il faut savoir que le radium ne constitue pas une arme infailible toujours utilisable contre le cancer, mais bien un agent thérapeutique délicat, possédant des contre-indications formelles.*

L'étendue des lésions, les métastases, la cachexie, constituent des contre-indications permanentes.

L'infection du néoplasme, la pyométrie, la pelvi-péritonite, sont des contre-indications temporaires.

III. — *Nous formulerions ainsi les indications et contre-indications de la curiethérapie :*

1° Dans tout carcinome au début, en présence de l'incertitude des résultats très éloignés, après dix ans, de la curiethérapie, devant les statistiques chirurgicales actuelles

(3 % de mortalité opératoire, 75 % de guérisons durables : J.-L. Faure), l'intervention chirurgicale reste aujourd'hui formellement indiquée.

2° Pour un cancer opérable à la limite, chez une femme maigre, résistante, l'intervention sanglante donne, avec un chirurgien exercé, de meilleurs résultats (60 % de guérisons durables; 7 % de mortalité opératoire et même moins dans la dernière statistique de J.-L. Faure).

3° Le radium est indiqué chez les femmes à la limite de l'opérabilité mais qui présentent des tares (affections cardiaques, pulmonaires, rénales; obésité, diabète, etc.).

La mortalité opératoire est en effet très élevée chez ces malades, même entre les mains des chirurgiens les plus qualifiés, et le nombre des récives considérable.

Dans ces cas, l'examen général et l'évaluation de la résistance des malades doivent naturellement être pratiqués avec grand soin pour fixer les indications. L'épreuve de la phénolsulfonephtaléine et la recherche de la constante d'Ambard constituent des éléments supplémentaires importants d'appréciation.

4° Le radium est formellement indiqué dans tous les cas de cancer encore limité mais ayant dépassé les ressources chirurgicales. Il constitue la thérapeutique la plus efficace actuellement connue.

5° Dans l'épithélioma du col très étendu, le radium est contre-indiqué : il hâte l'évolution du néoplasme. C'est dans ces cas que se produisent des accidents douloureux extrêmes, des extensions massives, des métastases rapides anormales, telles que la localisation hépatique secondaire citée par J.-L. Faure et qui était jusqu'alors inconnue dans l'évolution du cancer du col, ou médiastinales telles que celles que nous avons rencontrées dans nos observations.

Dans ces cas, la curiethérapie ne peut être employée qu'à dose faible contre les hémorragies ou dans un but psychique. Il faut bien se souvenir que personne n'a vu un seul succès dans ces formes étendues.

6° La radiumthérapie pour récidives est légitime, universellement admise et pratiquée ; mais ses résultats sont le plus souvent mauvais, car suivant l'expression de J.-L. Faure « la partie est déjà pour ainsi dire perdue par avance ».

IV. — *La curiethérapie et la roentgenthérapie doivent-elles être associées ?*

De nombreux auteurs, notamment Proust, Mallet, Recassens, l'ont soutenu : c'est une question d'actualité que nous avons volontairement négligée ; cette association n'ayant été faite qu'exceptionnellement chez nos malades et nous n'avons voulu parler que de ce que nous avons pu observer nous-même.

V. — *Association de la chirurgie et de la curiethérapie.*

1° La curiethérapie systématique immédiate après opération de Wertheim est formellement condamnée par la théorie (Regaud) et par les résultats (J.-L. Faure).

2° L'application de radium peut parfois rendre opérables des carcinomes qui ont dépassé la limite de l'opérabilité. Il faut alors intervenir de trois à six semaines après l'application, sinon les difficultés opératoires peuvent être grandes.

3° Enfin, l'irradiation doit-elle être faite de parti pris dans tous les cas opérables pour détruire le plus possible de cellules néoplasiques avant l'intervention qui serait même, parfois alors, à la rigueur, non plus un Wertheim, mais une hystérectomie totale ?

C'est la théorie soutenue par Regaud et Gosset, appliquée par Monod, Lecler, etc.

Cette pratique a suscité des objections sérieuses : « Étant donné, dit Hartmann, que les récidives sont le plus souvent à distance, que ce qu'on observe surtout ce sont les lésions du paramètre et des ganglions alors que l'utérus est le plus souvent stérilisé, l'opération sanglante secondaire ne nous paraît pas indiquée. Il ne nous semble pas rationnel d'enlever l'utérus ordinairement indemne de toutes lésions néoplasiques et de laisser en place les tissus où siègent

généralement encore des cellules cancéreuses. On peut admettre que la stérilisation complète est réalisée sur une épaisseur de deux centimètres, or c'est justement cette étendue de tissus que va enlever le bistouri qui ne peut guère aller plus loin à cause de la vessie, du rectum et de l'uretère. Bien plus, il est possible qu'il ouvre des petites logettes scléreuses où sommeillent des cellules épithéliales et qu'il les essaime dans une plaie fraîche où elles vont pulluler amenant ainsi une prolifération rapide du cancer comme on l'observait fréquemment autrefois avec des opérations limitées de squirrhe du sein à marche lente, que l'opération transformait en squirrhe pustuleux à marche rapide aboutissant à la cuirasse cancéreuse. »

C'est aussi l'opinion de Clarck en Amérique et de notre maître, le Professeur Bégouin.

Dans cette étude, nous avons certes laissé des points importants dans l'ombre, mais nous avons tenté de ne pas prendre parti sans examen des faits. Car le chirurgien, comme tout homme de science, a le devoir d'essayer une méthode et de la juger, non sur ses principes, mais sur ses résultats cliniques. Si son expérience est favorable aux théories il a, à ce moment et alors seulement, le droit de croire qu'en s'isolant des faits et en s'élevant à l'idée générale, ceux qui l'ont précédé ont créé une hypothèse utile. Nous avons pu nous tromper, mais dans notre recherche de la vérité, nous pensons avoir observé en toute indépendance et toute loyauté.

Vu, bon à imprimer :

Vu :	<i>Le Président,</i>
<i>Le Doyen,</i>	P. BÉGOUIN.
C. SIGALAS.	

Vu et permis d'imprimer :

Bordeaux, le 26 janvier 1924.

Le Recteur de l'Académie,

F. DUMAS.

BIBLIOGRAPHIE

- ABBE. — L'emploi du radium dans le traitement des affections malignes, *Archives d'Électricité Médicale*, 25 juin 1914.
- Utilité des rayons γ isolés du radium, 5^{me} Congrès de la Société intern. de Chir., Paris, 17 juillet 1920; in *Gyn.*, juillet-août 1920, p. 412.
- ABERNATHY. — Le radium en gynécologie, *Tennessee Méd. Assoc. Journal*, Nashville n° 2, juillet 1921, p. 91.
- ADLER. — La radiumthérapie des tumeurs malignes en gynécologie, Berlin, 1919.
- ALFIERI. — Sur la radiumthérapie des carcinomes cervico-vaginaux, *Soc. de Médec. et Chir. de Pavie*, 25 février 1921.
- Archives d'Électricité Médicale*, 25 août 1913, 25 mai 1914, 10 juin 1914, 25 juin 1914.
- ATKINS. — Vue d'ensemble du champ de la radiumthérapie, *The Med. Pres. and Circ.*, tome 3, N° S. n° 4301, 19 octobre 1921, p. 319.
- AUBERT. — Communication à la Société Médicale, 3 mai 1919, *Revue de la Suisse romande*.
- BAILEY. — Further observations on the radium treatment of uterine cancer. *Trans. the Amer. Gyn. Soc.*, Philadel., 1919, tome 44, p. 191.
- BAILEY et EDITH KIMBY. — Sur l'emploi du radium dans le cancer des organes génitaux de la femme, *Journ. of the Obst. and Gyn.*, 1922, 111-117; in *Journal de Radiol. et d'Electr.*, octobre 1922.
- BAIMBRIDGE. — Le problème du cancer, Doin, Paris, 1922.
- BAINAUD. — Résultats éloignés du traitement chirurgical dans le cancer utérin. Étude comparée de radiumthérapie, Thèse de Lyon, 1919-1920.

- BARCAT. — Précis de radiumthérapie, Maloine, Paris, 1912.
- BARROW. — Traitement des affections malignes de l'utérus par le radium, *Kentucky Med. Journal*, n° 12, 1921, p. 770.
- BAYET. — *Archives d'Électricité Médicale*, 10 juin 1914, n° 383.
- BÉCLERE. — *Journal de Radiologie*, janvier 1921.
- BÉCLERE, COTTONOT et M^{me} S. LABORDE. — Radiologie et radiumthérapie, Maloine, Paris, 1922.
- BÉGOUIN. — Cancer du col et radium au point de vue palliatif, *Soc. de Méd. et Chir. de Bordeaux*, 28 janvier 1921; in *Gazette Hebdomadaire des Sciences Méd. de Bordeaux*, n° 12, 1921, p. 140.
- Cancer du col et radium, *Soc. de Méd. et Chir. de Bordeaux*, 5 janvier 1923.
- Cancer du col et radium, *Soc. de Méd. et Chir. de Bordeaux*, 12 janvier 1923.
- Cancer du col et radium, *Soc. de Méd. et Chir. de Bordeaux*, 18 janvier 1924.
- Cancer du col, in *Traité de Pathologie chirurgicale*, Masson.
- Discussion du rapport de Hartmann, *Congrès de Gynécologie*, Paris, septembre 1921.
- Cancer du col et radium, *Soc. de Chir.*, 30 janvier 1924.
- BÉRARD et SANTY. — L'hystérectomie après curiethérapie pour cancer du col de l'utérus, *Lyon Chirurgical*, novembre 1922.
- BÉTRIX. — De la technique de la curiethérapie dans le cancer de l'utérus, *Bull. de la Soc. suisse d'Obst. et Gyn.*, 1920; *Gynécologie*, janvier 1921, p. 21.
- BEUTTNER. — Résultats de la curiethérapie, *Analyse in Presse médicale*, 5 mai 1923.
- La curiethérapie du cancer du col de l'utérus, *Soc. Méd. de Genève*, 20 janvier 1921; in *Revue méd. de la Suisse romande*, juin 1921, p. 386.
- BOGGS. — Curieithérapie et radiothérapie profondes dans le cancer du col et du corps de l'utérus, *New-York Med. Journal*, n° 7, octobre 1921, p. 381.
- BONNAY. — Opération abdominale radicale pour cancer du col. Résultats de cent cas basés sur cinq années sans récidence, *The British Med. Journal*, 1921, pp. 1103-1106.

- BRYANT. — *Boston Medical and Surg. Journal*, 16 juin 1921, p. 615.
- BUMM. — De l'emploi des rayons X et du mésothorium dans le cancer utérin, *Berlin. Klinisch. Wöchensch.*, 1913, n° 22; in *Annales de Gyn.*, 1913, p. 490.
- Six ans de radium, *Zentr. für Gyn.*, 4 janvier 1919; in *Gyn. et Obst.*, 1920, p. 447.
- BURNAN. — Radiumthérapie du cancer utérin. *New-York States Journal Med.*, 1920, p. 316.
- BURROWS. — La radiumthérapie du cancer utérin, *American Journal of Surgery*, août 1915.
- CAMPIGLIO. — Carcinome du col utérin traité par le radium, *Soc. de Méd. et de Chir. de Pavie*, 13 juillet 1921; in *Pensiero Milan*, n° 4, 29 octobre 1921, p. 1030.
- CATHALA et MÉRAT. — Cancer du col de l'utérus gravide et curiethérapie, *Soc. d'Obst. et Gyn. de Paris*, bulletin n° 2, 1923, p. 109.
- CAZIN. — Radiumthérapie des cancers inopérables, *Paris Chir.*, 1913, pp. 917 à 932.
- CESBRON. — La radiumthérapie en Angleterre, *Presse Médicale*, 1919, p. 170.
- La radiumthérapie en Amérique, *Presse Médicale*, 25 février 1920.
- La technique de la radiumthérapie au Memorial Hospital de New-York, *Presse Médicale*, 7 avril 1920.
- Méthodes modernes de radiumthérapie du cancer du col utérin, *Bruxelles Médical*, avril 1921.
- Curithérapie dans les affections utérines, 26 janvier 1922.
- CHAPUIS. — La curiethérapie préopératoire, Thèse de Bordeaux, 1923-1924.
- CHEVAL. — Un cas d'hystérectomie après application de radium, *Soc. belge de Gyn. et Obst.*, 2 juillet 1921.
- Deux succès de la curiethérapie en gynécologie, *Soc. belge d'Obst. et Gyn.*, 6 mai 1922; in *Gyn. et Obst.*, tome 6, 1922, p. 131.
- Un cas de curiethérapie opératoire, *Soc. belge d'Obst. et Gyn.*; in *Gyn. et Obst.*, 1922, tome VI, n° 6, p. 439.
- Quelques résultats de la curiethérapie du cancer du col utérin, *Soc. belge de Gyn. et Obst.*, 6 janvier 1923.
- CHÉRON et RUBENS-DUVAL. — Quelques observations de cancers utérins

- et vaginaux traités par le rayonnement ultra-pénétrant du radium, *Bull. de la Soc. d'Obst. de Paris*, décembre 1919.
- Le traitement des cancers inopérables du col de l'utérus et du vagin par l'utilisation massive du rayonnement ultra-pénétrant du radium, *L'Obstétrique*, n° 9, septembre 1919.
- CLARCK. — The therapeutic use of radium in gynecology, *T. of the Southwern Chir. Transact.*, tome 30, 1917, p. 105.
- CLARCK and KEENE. — Les irradiations du cancer des organes génitaux de la femme, *Journal of the Amer. Medic. Ass. Chicago*, 20 août 1921, p. 604; in *Gyn. et Obst.*, tome V, n° 2, p. 184.
- COBB FERRAN. — Hystérectomie abdominale radicale pour cancer du col de l'utérus. Rapport sur le résultat final pour un pourcentage élevé de guérisons datant de cinq ans, *The Journ. of the Amer. Med. Ass. Chicago*, 3 janvier 1920; in *Gyn.*, 1920, p. 52.
- COLE. — Cancer utérin inopérable. Son traitement par la méthode du cautère froid de Percy. Une série de quarante-trois cas. *The Lancet*, 1921, p. 163-166; in *Journ. de Chir.*, 1921, p. 105.
- CONDAMIN. — Radiumthérapie du cancer utérin inopérable. Guérison datant de cinq ans, *Soc. de Chir. de Lyon*, 15 mai 1919; compte rendu in *Lyon Chir.*, août 1919, p. 392; in *Gyn. et Obst.*, 1920, n° 1, p. 407.
- Présentation de trois malades traitées par le radium, *Soc. de Chir. de Lyon*, 19 juin 1919; compte rendu *Lyon Chir.*, juillet-août 1919, p. 458.
- D'un critère de guérison dans le cancer utérin après la curiethérapie, *Soc. de Chir. de Lyon*, 25 novembre 1920; in *Lyon Chir.*, janvier-février 1921, p. 82.
- Radiumthérapie du cancer utérin, *Lyon Méd.*, n° 16-17, 25 août 1921, pp. 719-763.
- DE COSTA Junior. — Radiumthérapie des cancers, *Brazil Medico*, 5 et 19 février 1921; in *Journ. Amer. Med. Assoc.*, 16 avril 1921, p. 1138.
- COTTE. — Trois cas de curiethérapie par voie abdominale ou abdomino-vaginale pour cancer du col utérin récidivé.
- Essais sur le bilan actuel de la curiethérapie et de la radiothérapie dans le traitement du cancer de l'utérus, *Avenir Médical*, Lyon, n° 4, avril 1922.

- CROSSEN. — The choice between radium, X rays and the knife in the treatment of uterine myoma and uterine cancer, *Journal of the Missouri States Med. Assoc.*, avril 1922.
- CUZZY. — La curiethérapie du cancer génital chez la femme, *20^e Congrès de la Soc. italienne d'Obst. et Gyn.*, octobre 1920.
- La radiumthérapie du cancer humain, *Pensiero Medico*, 23 avril 1921, p. 306; 30 avril 1921, p. 389.
- Radiumthérapie du cancer utérin, *Soc. Lomb. de Sciences Med. et Biologica Milano*, 21 janvier 1921; *in Pr. medica*, 9 avril 1921, p. 356.
- La curiethérapie à l'Institut Obstétrical de Milan, *in Riforma Medica*, Naples, n° 48, novembre 1921, p. 1136.
- CUNÉO et PICOT. — Technique de l'hystérectomie périnéale pour cancer du col de l'utérus, *Journal de Chir.*, 1920, p. 193.
- DAELS (F.). — Le drainage radiumthérapique du petit bassin, *Rapport au Congrès de Bruxelles*, septembre 1921; *in La Gynécologie*, février 1922, pp. 394. 400 à 402.
- Régression de l'épithélioma baso-cellulaire sous l'influence du radium. *Bull. de l'Acad. royale de Médecine de Belgique*, octobre 1921, n° 9.
- DANNE, GIRAUD et COUTARD. — Conférences de radiumthérapie faites à l'Université de Gand en 1913, Severyns Éd., Bruxelles.
- DEBIERNE et REGAUD. — Sur l'emploi de l'émanation condensée en tubes clos à la place des composés radifères et sur le dosage en millicuries d'émanation détruits de l'énergie dépensée pendant les applications radio-actives, *7^e Congrès intern. d'Électricité et de Radiologie Méd.*, Lyon, juillet 1914; *Compte rendu à l'Académie des Sciences*, octobre 1921.
- DECHAMBRE. — De la technique de la curiethérapie par les voies naturelles dans le cancer du col utérin, Thèse de Paris, 1922-1923.
- DEGRAIS. — Un cas d'épithélioma inopérable du col traité par le radium. Guérison douze ans après, *Soc. de Chir. de Paris*, séance du 7 février 1923, *Bulletin* du 13 février 1923, p. 225.
- Radiumthérapie du cancer de l'utérus, *Annales de Gyn. et Obst.*, 1915, p. 609.
- *Rapport au Congrès de Bruxelles*, septembre 1919.

- DEGRAIS et BELLOT. — Cancer de l'utérus et radium. Faits cliniques et histologiques, *La Clinique*, 10 avril et 8 mai 1914.
- DELFOURD, LEGRIS et ROY. — Cancer du col. Curiethérapie. Hystérectomie, *Soc. d'Obst. et Gyn. de Nancy*, 19 juillet 1922; in *Bull. de la Soc. d'Obst. et Gyn. de Paris*, 1922, n° 6, p. 503.
- DE NABIAS. — La curiethérapie dans le cancer du col, *L'Hôpital*, février 1923.
- DESCOMPS. — Radiumpuncture par voie abdominale dans les cancers de l'utérus, *Soc. de Chir. de Paris*, 22 juin 1921; *Paris Médical*, 2 juillet 1921.
- DESJARDINS. — Traitement des cancers par le radium, *Bull. de la Soc. de Chir. de Paris*, 5 janvier 1914.
- De l'emploi du radium en gynécologie, *Soc. de Chir. de Paris*, 5 novembre 1920; in *Paris Chir.*, tome XII, pp. 469-484.
- DESMARETS. — *Communication au Congrès de Bruxelles*, 1919.
- DIETRICH. — Résultats obtenus à la Clinique gynécologique de l'Université de Goettingue dans le traitement des carcinomes des organes génitaux par le mésothorium et le radium, *Strahlentherapie*, n° 10, 1920, p. 854.
- DÖDERLEIN. — Über die strahlenbehandlungen des Kollunkarzinomes des uterus, *Munchn. Medical Wochens.*, n° 7, 17 février 1922, pp. 221-223; in *Gyn. et Obst.*, mars 1923, p. 246.
- DÖDERLEIN und SEUFFERT. — Unsere weitere erfahrungen mit der mesothorium behandlung des karzinomes, *Munchn. Med. Wochens.*, 1914, p. 225.
- DOMINICI. — Du traitement des tumeurs malignes par le rayonnement ultra-pénétrant du radium, *Bull. de l'Ass. franç. de l'Étude du Cancer*, 21 décembre 1908.
- Traitement des tumeurs cancéreuses par le radium, *Arch. génér. de la Médecine*, 1909, pp. 425-467.
- Radiumthérapie en vue de thérapeutique médico chirurgicale, 1909, pp. 441-447 et 469-483.
- Radiumthérapie et réceptivité des tissus normaux et pathologiques, *Esculape*, février 1911.
- DOMINICI et BARCAT. — Notes sur les processus histologiques de régression des tumeurs par le radium, *Compte rendu de la Soc. de Biologie*, 1908, p. 1052.

- DOMINICI et CHÉRON. — Le traitement des cancers profonds par le radium, *Rapport au Congrès de l'Ass. franç. pour l'Avancement des Sciences*, août 1911; in *Arch. d'Élect. Méd. de Bordeaux*, 1911, pp. 21-23.
- DOMINICI et TUFIER. — Sur les premiers cas du cancer du col utérin traités par le radium, *Congrès de Chir. de Bruxelles*, octobre 1908.
- DONALDSON. — Radiumthérapie du cancer utérin, *Missouri States Med. Assoc.*, Saint-Louis, n° 9, septembre 1921, p. 309.
- DORR. — De la précession opératoire ou radio-radiumthérapique dans l'association des deux méthodes pour le traitement du cancer utérin, *Arkansas Med. Soc. Journal*, Little Rock, n° 5, octobre 1921, p. 104.
- DOUAI et FABRE. — *Bulletin de l'Association française contre le cancer*.
- DUNCAN. — Cancer utérin. Résultat du traitement par le radium, *Journ. of the Amer. Med. Assoc.*, Chicago, 20 août 1921, p. 604; in *Gyn. et Obst.*, tome V, n° 2, p. 184.
- DURAND. — Épithélioma du corps utérin dans un utérus fibromateux avec plaques nécrotiques dues à des applications de radium, *Soc. Anatomique de Paris*, mars 1920.
- DUVERGEY. — *Communication à la Soc. d'Obst. et de Gyn. de Bordeaux*, 29 novembre 1921.
- FABRE (M^{me}). — Indication de la radiumthérapie dans le cancer de l'utérus, *Annales de Gyn. et d'Obst.*, 1915, p. 620.
- Combinaison de la radiumthérapie et du traitement opératoire dans le cancer de l'utérus, *Rapport au 1^{er} Congrès de Bruxelles*, septembre 1919.
- FAILLA. — Le dosagé en radiumthérapie, *Amer. Journal of Roentgen*, New-York, n° 11, 1921, p. 674.
- FAURE (J.-L.). — Traitement du cancer utérin par le rayonnement ultra-pénétrant du radium, *Bull. de la Soc. d'Obst. et de Gyn. de Paris*, 1913.
- Sur la curiethérapie du cancer du col utérin, *Congrès de Bruxelles*, septembre 1919.
- Que faut-il penser de l'emploi du radium dans le cancer du col utérin? *Soc. de Chir. de Paris*, 24 mars 1920; in *La Gynécologie*, janvier 1921.
- Le traitement du cancer du col de l'utérus, *Presse Méd.*, 23 mai 1923.

- FAURE (J.-L.). — Le drainage systématique à la Mickulicz dans l'hystérectomie large pour cancer du col, *Gyn. et Obst.*, 1923, n° 9.
- FERRAN. — Résultats du traitement des cancers utérins par le radium, *Soc. de Chir. de Marseille*, 19 février 1923.
- FINZ. — Radiumthérapie, 1913, Holder and Soughton Edit., London.
— Le traitement des tumeurs par le radium et les rayons X, *Rapport au Congrès intern. de Chir. de Paris*, juillet 1920; in *Journal de Radiol. et Elect.*, 1920, tome IV, n° 11; in *Gyn.*, juillet-août 1920.
- FLATAU. — Une modification à la radiumthérapie intra-utérine, *Zent. für Gyn.*, Leipzig, n° 1, 1922, p. 36.
— *Strahlentherapie*, 1916, tome VII, p. 289.
- FORESTIER. — Principes du traitement du cancer de l'utérus par le radium, *Le Scalpel*, Bruxelles, n° 14, 7 avril 1923.
- FOVEAU DE COURMELLE. — *Arch. d'Elect. Méd.*, 25 août 1913.
— *La Gynécologie*, 1913.
— Radio et radiumthérapie gynécologique, *Gaz. Médicale du Centre*, 15 novembre 1921, p. 352.
- FRANK. — Carcinome du col après hystérectomie supra-vaginale et radiumthérapie, *Amer. Journ. Surgery*, 1920, p. 149.
- FRANK et AMREICH. — Modifications histologiques au cours du traitement radium ou radiothérapique du cancer utérin, *Surg. Gyn. et Obst.*, Chicago, n° 2, août 1921, p. 162.
- GAGEY. — Le radium dans le cancer de l'utérus, *Journ. de Méd. et de Chir. pratiques*, Paris, 10 février 1920, p. 84.
- GARIPUY. — Note sur un cas de cancer utérin traité par la curiethérapie malgré les lésions infectieuses péri-utérines, *Soc. d'Obst. et Gyn. de Toulouse*, 24 novembre 1920; in *Bulletin Soc. d'Obst. et Gyn. de Paris*, 1920, n° 6, p. 731.
- GAUSS. — Zur technik gynäkologische mesothoriumtherapie, *Strahlentherapie*, vol. 3, p. 350.
- GIESECKE. — Les résultats éloignés après le traitement opératoire et radiothérapique du cancer de l'utérus, *Arch. de Gyn.*, 1922, fasc. 3, pp. 435-460; in *Journ. de Chir.*, septembre 1922, p. 336.
- GRAFF (VOD). — *Strahlentherapie*, 1915, tome V, p. 627.
- GREANOUGH. — Le traitement des tumeurs par les rayons X et le radium, *5^{me} Congrès Soc. intern. de Chir.*, Paris, 17 juillet 1920; *La Gynécologie*, juillet-août 1920, p. 409.

- GUNSETT. — La question du radium dans le traitement du cancer, *Arch. d'Électr. Méd.*, 10 novembre 1913.
- Les nouvelles méthodes de la curiethérapie du cancer. Émanation de radium. Radiumpuncture, *Soc. de Méd. du Bas-Rhin*, Strasbourg, 22 mai 1922 ; in *Presse Médicale*, 17 juin 1922.
- HAFEX NISSIN. — Radium en gynécologie, Thèse de Lyon, 1918-1919.
- HANSEN. — Radiumthérapie du carcinome de l'utérus à Stockholm *Ugeskr.*; *F. Loeger*, 1920, p. 357.
- HARTMANN. — Sur la curiethérapie du cancer utérin, *Rapport au 2^{me} Congrès de l'Ass. des Gyn. et Obst. de langue française*, septembre 1921, Masson, Paris.
- HEYMÄNN. — Radiumthérapie du cancer de l'utérus après cinq années d'observation, *Nordisk. kirurgisk. Forening*, 3 juillet 1919 ; in *Gyn.*, février 1921, p. 125.
- Communication au XII^{me} Congrès de Chir. Scandinave ; in *Gyn. et Obst.*, Paris, 1920, p. 460.
- IRIBARNE. — Radiothérapie en las afecciones uterinas, Thèse de Professorat de Buenos-Ayres, 1918 ; traduit par Sofia Fabre in *Annales Gyn. et Obst.*, 1919, n° 12.
- JACOBS. — Résultats obtenus en gynécologie par le radium et la radiumthérapie, *Rapport au XVII^{me} Congrès internat.*, Londres, 1913 ; in *Arch. Électr. Méd.*, 25 juillet 1913.
- Un cas de cancer à marche aiguë développé sur un fibrome utérin traité par le radium, *Soc. belge de Gyn. et Obst.*, 2 octobre 1920.
- Le radium. Traitement palliatif idéal dans les cas des cancers utérins inopérables et les cas opérés récidivés, *Soc. belge de Gyn. et Obst.*, 1^{er} juillet 1922 ; in *Gyn. et Obst.*, 1922, n° 5, p. 354.
- Cancers du col soignés au radium en décembre 1912. Disparition des lésions, santé parfaite, avril 1920, *Soc. belge de Gyn. et Obst.*, 1^{er} mai 1920 ; in *Gyn. et Obst.*, 1920, tome I, p. 531.
- JACOBS et ROUFFART. — Traitement du cancer utérin par le radium, *Bull. de la Soc. belge de Gyn. et Obst.*, 3 janvier et 9 février 1913.
- JANEWAY. — Radiumtherapy in cancer at the Memorial Hospital New-York, 1917, Paul B. Hoeber Éditéur, New-York.
- The treatment of uterine cancer by radium, *Surgery Gyn. and Obst.*, 1919, pp. 262-264.

- JAYLE. — La radiumthérapie métachirurgicale en gynécologie, *Presse Médicale*, 22 juillet 1914.
- JOHN and CLARK. — Philadelphie, *Surgery, Gyn. and Obst.*, 1911-1919.
- JOUNG (W.-J.). — Traitement des affections malignes par le radium, *Kentucky Med. Journal*, n° 19, 1919, p. 812; 1921, p. 778.
- Journal Médical Français*. — Le cancer, novembre 1922.
- KELLER. — Les effets immédiats de la curiethérapie sur le cancer de l'utérus, *Soc. de Méd. de Basse-Alsace*, 24 juin 1922; in *Gazette Méd. et Revue d'Hyg. soc. de Strasbourg*, n° 7, 17 juillet 1922, p. 316.
- KLEIN. — Les résultats de la curiethérapie dans le cancer du col de l'utérus, *Soc. de Méd. de Basse-Alsace*, 24 juin 1922; in *Gazette Méd. et Revue d'Hyg. soc. de Strasbourg*, n° 7, 17 juillet 1922, p. 316.
- KNOX. — Radiothérapie et radiumthérapie, *Edinburgh Med. Journal*, mai 1921, p. 273; juin 1921, p. 348.
- KOHLMANN. — Le radium et le carcinome de l'utérus, *Southwern Surgery Ass.*, décembre 1920; in *Journ. Amer. Med. Ass.*, 8 janvier 1921, p. 132.
- Radium et carcinome utérin, *Surgery, Gyn. and Obst.*, Chicago, n° 2, août 1921, p. 154.
- KÖNIG (F.). — Les opérations sur les aires irradiées, *Med. Klin.*, Berlin, n° 43, 1921, p. 1283.
- KRÖNIG. — Radio et radiumthérapie en gynécologie, *Rapport au Congrès internat. de Londres*, 1913; in *Archives d'Électr. Médic.*, 25 août 1913.
- KOTZAREFF. — Carcinome primaire de l'utérus. Péritonisation spontané et infiltration néoplasique des organes du petit bassin, *Gyn. et Obst.*, 1920, tome I, p. 346.
- LABORDE (M^{me} S.). — Utilisation de l'émanation concentrée en appareil clos, *Journal de Radiol. et Électr.*, 1919, n° 11.
- Sur le traitement du cancer de l'utérus par des substances radio-actives, *Journal de Radiol. et Électr.*, 1920, n° 40.
- Radiumthérapie, in *Traité de Médecine* de Sergent.
- Considérations sur la curiethérapie des cancers, *Journal de Radiol. et Électr.*, avril 1922; *Rapport au Congrès de Londres*.

LACASSAGNE. — Les notions actuelles sur les processus histologiques de régression des cancers traités par les rayons X et γ .

— Recherches expérimentales sur l'action du rayonnement β et γ du radium agissant sur les tissus par radiumpuncture, *Journal de Radiol. et Électr.*, avril 1921.

— Microbes et phagocytes dans le champ de rayonnement, *Compte rendu de la Soc. de Biologie*, 14 mai 1921.

— Rayonnement dur et rayonnement mou en curiethérapie du cancer utérin, *Presse Médicale*, 15 avril 1922.

LACHAPÈLE. — Cancer du col utérin. De l'importance des mitoses dans l'établissement de son pronostic immédiat et de sa thérapeutique par les radiations, *Arch. d'Électr. Méd.*, Bordeaux, octobre 1923, n° 493.

LAFONT. — Radiumthérapie dans les cancers du col de l'utérus; Thèse de Montpellier, 8 janvier 1922.

LAM. — Radiumthérapie et radiothérapie in cancer, *Oklotoma States Ass. Med.*, n° 7, juillet 1921. p. 169.

LASCAUX. — Radiumthérapie associée à la chirurgie dans le cancer opérable de l'utérus, Thèse de Paris, 1919.

LECLER. — Association de la chirurgie et du radium dans le cancer utérin, *Presse Médicale*, 26 août 1922.

LEQUEUX, BAUD et MALLET. — Nouvelle technique radiumlogique, *Soc. d'Obst. et Gyn. de Paris*, 20 novembre 1919; *in Gyn.*, juillet-août 1920.

LETULLE. — Action du radium sur l'utérus cancéreux, *Presse Médicale*, 11 février 1922.

MALLET. — Traitement du cancer du col utérin; nécessité de l'association de la curiethérapie et de la radiothérapie profonde, *Presse Médicale*, 28 mars 1923.

MANGIN. — La lutte contre le cancer de l'utérus, *La Gynécologie*, octobre 1906, p. 386.

MARTINS. — Sur le dosage du radium, *Zent. f. Gyn.*, 5 mars 1921, p. 296.

— (Bonn) Die strahlenbehandlugen des inoperablen portio- und karzinomen, *Deut. med. Woch.*, n° 29, 21 juillet 1922, pp. 977-978.

MAYER. — Qu'accomplit l'opération de Freund-Wertheim dans les opé-

- rations du cancer? *Zent. für Gyn.*, n° 24, juin 1920, p. 617; in *Gyn. et Obst.*, tome V, n° 2, p. 176.
- MAYER. — Sur le carcinome de l'utérus et son traitement moderne, *Munch. Med. Woch.*, 11 février 1921, p. 168.
- La grossesse aggrave-t-elle la malignité du cancer? *Zentral für Gyn.*, 1921, n° 18, pp. 629-637; in *Journ. de Chir.*, 1921, p. 209.
- (Tübingen) Sur le traitement du cancer du col utérin par l'irradiation pré-opératoire avec opération consécutive, *Zentral für Gyn.*, n° 40, 1922, pp. 1562-1602.
- MICHEL. — Historique des différentes techniques d'application du radium dans le cancer utérin, Thèse de Lyon, 1921-1922.
- MILLER. — Radium in the treatment of carcinoma of the uterine cervix, *Surg., Gyn. and Obst.*, 1916, p. 437.
- MONOD. — Radiumthérapie avant l'hystérectomie. Rapport de Gosset, *Bull. de la Soc. de Chir. de Paris*, mai 1923.
- MONOD (O. et R.). — A propos du traitement de l'épithélioma cervico-utérin par l'hystérectomie consécutive à la radiumthérapie, *Presse Médicale*, 8 février 1922.
- MUSUMICI. — Sarco-épithéliome de l'utérus, Thèse de Paris, 1920-1921.
- NOGIER. — Cancer du col opéré trois fois avec récurrence guéri par le radium sept ans après, *Soc. de Méd. de Lyon*, 7 février 1923.
- Considération sur le traitement par le radium et la technique d'application dans le traitement du néoplasme du col et du corps utérin, *Paris Médical*, 7 février 1920.
- NORISS et ROTHSCHILD. — Étude histologique des effets du radium sur le carcinome du col, *Amer. Journ. of Roentgentherapy*, New-York, n° 10, octobre 1921, p. 604.
- OLIVA. — Les rayons X et le radium dans le traitement du cancer, du fibrome de l'utérus, *XX^{me} Congrès de la Soc. italienne d'Obst. et Gyn.*, octobre 1920.
- OPPERT. — État actuel de la radiumthérapie. Indications et contre-indications techniques, *Journal Méd. Franç.*, mars 1921.
- Traitement du cancer utérin par le radium, *Le Sud Méd. et Chir.*, 15 mars 1923.
- PAGNE. — Chorio-épithéliome suivi de mole hydatiforme. Traitement par le radium, *Ann. of Surg.*, Philadelphie, n° 2, août 1921, p. 219.

Paris Médical — Le cancer, février 1922.

PAUCHET. — Cancer de l'utérus et radium, *V^{me} Congrès de la Société intern. de Chir. de Paris*, 7 juin 1920.

PAUCHET et BUQUET. — Cancer du col de l'utérus, radium et opération, voie vaginale ou abdominale, technique de l'hystérectomie abdominale, *Gazette des Hôpitaux*, 7 juillet 1922, p. 168.

PENNAFORTE. — Contribution à la curiethérapie des tumeurs malignes. La technique du rayonnement homogène, Thèse de Paris, 1921.

PETIT-DUTAILLIS. — Discussion des lois et concepts de la curiethérapie du cancer, Vigot frères, Paris, 1922.

— Discussion des lois et concepts de la curiethérapie du cancer, suivie de considérations techniques et cliniques sur la curiethérapie du cancer utérin, *La Gynécologie*, mars et avril 1922.

— A propos de la radiumthérapie en gynécologie, *Journal des Praticiens*, 22 janvier 1921, p. 58; 2 mars 1921, p. 156.

— A propos de la radiumthérapie des épithéliomas végétants du col de l'utérus, *La Gynécologie*, mars 1922.

PETERSEN. — Les indications de la curiethérapie dans le cancer utérin, *Hopital State Copenhagen*, n° 22, juin 1921, p. 342.

PEUGNIEZ. — La médication radiante et la chirurgie du cancer, *Assoc. Française d'Étude du cancer*, 16 avril 1923.

PINCH. — La radiumthérapie du cancer utérin, *British Med. Journal*, Londres, 31-55, 18 juin 1921, p. 881.

PIRRI. — Deux cas de cancer de l'utérus traités par la radiumthérapie, *Morgan. Milano*, nos 9 et 10, 1921.

POUEY. — *La Gynécologie*, janvier 1923.

POZZI et ROUHIER. — De l'hystérectomie restreinte, complétée par la radiumthérapie, dans le cancer de l'utérus, *Revue de Chirurgie abdominale*, 1915, pp. 209-272.

PROUST. — *Paris Médical*, 2 juillet 1921.

— De la curiethérapie dans le cancer du col de l'utérus, *Progrès Méd.*, 15 juillet 1922.

PROUST et MALLET. — Contribution à la technique de la pose du radium par voie abdominale dans le cancer de l'utérus, *Soc. de Chir. de Paris*, 5 juin 1921.

- PROUST et MALLET. — Des indications respectives de l'hystérectomie, de la radiumthérapie, de la radiothérapie pénétrante dans le cancer du col de l'utérus, *Presse Médicale*, 1^{er} février 1922.
- PUGA. — Chirurgie et radiothérapie du cancer utérin, *Revue esp. Obst. et Gyn.*, Madrid, n° 80, août 1922, p. 336.
- QUICK. — Action du radium sur les différents types du cancer. *New-Jersey Medical, Soc. Journal Orange*, novembre 1921, p. 350.
- QUICKLY et SMITHS. — Radiothérapie, radiumthérapie et chirurgie du cancer, *Nebraska States Medical Journal*, septembre 1921, n° 9, pp. 280-285.
- RANSOHOFF. — The results in the treatment of cancer of the uterus, *Journal of the Med. Americ. Assoc.*, 17 janvier 1920, p. 163.
- RÉCASSENS. — La radiothérapie en Espagne. Observations et statistiques sur le traitement du cancer utérin par le radium et le mésothorium, *Annales de Gyn. et Obst.*, décembre 1919.
- Variations dans la technique des applications du radium dans les différentes formes du cancer cervical de l'utérus, *Archives de Gyn. et Obst.*, décembre 1919.
- État actuel de la radiumthérapie et de la radiothérapie dans le cancer de l'utérus, *Presse Médicale*, 11 septembre 1920.
- Le traitement du cancer cervical de l'utérus par la combinaison de la roentgen et de la radiumthérapie, *Gyn.*, 1921, p. 387.
- REGAUD. — Notions préliminaires à la pratique de la radiumthérapie des cancers par des applications locales d'émanation condensée, *Paris Méd.*, 10 mai 1919.
- Une condition d'efficacité et d'inocuité dans la radiothérapie du cancer. L'égalité d'irradiation dans tout le néoplasme, *Paris Méd.*, 17 janvier 1920.
- Traitement du cancer par la radiumpuncture, *Paris Médical*, 7 février 1920.
- *Communication au Congrès intern. de Chirurgie*, 1920.
- Radiumthérapie du cancer utérin, *La Médecine*, juin 1921.
- Réflexions sur la poursuite des localisations excentriques des cancers de l'utérus par la radiumpuncture abdominale, *Bull. de l'Ass. franç. de l'Étude du Cancer*, 20 juin 1921.
- L'erreur du fractionnement, de l'espacement et de la répétition exa-

gérée des doses dans la radiumthérapie du cancer; *Paris Médical*, février 1922.

REGAUD. — Influence de la durée d'irradiation sur les effets déterminés dans le testicule par les applications de radium, *Compte rendu de la Soc. de Biol.*, 7 avril 1922.

— Distribution chronologique rationnelle d'un traitement du cancer épithélial par les radiations, *Compte rendu de la Soc. de Biol.*, 20 mai 1922.

— Les idées directrices de la lutte contre le cancer, in *Bull. La Lutte contre le cancer*, octobre 1923.

REGAUD et FERROUX. — Doses et durée de l'application en radiumthérapie. Procédés de notation et de calculs. Table pour l'emploi de l'émanation condensée, *Journ. de Radiol. et Électrol.*, 1919, n° 11.

REGAUD et MECTERMILCH. — Influence de l'infection microbienne secondaire sur les résultats de la radiothérapie du cancer, notamment des cancers cervico-utérins, *Soc. de Biol.*; in *Médecine Pratique*, 30 avril 1923.

— L'infection secondaire des cancers. Son rôle au point de vue du traitement radiothérapique, *Paris Médical*, 3 février 1923.

REGAUD, ROUX-BERGER, LACASSAGNE, COUTARD, CESBRON et RICHARD. — Technique de la curiethérapie du cancer du col de l'utérus, *Bull. de l'Ass. française de l'Étude du Cancer*, juin 1920.

RICHARD. — Traitement du cancer du col de l'utérus par le radium, *Paris Médical*, 17 juin 1922.

RICHARD et DUPONT. — Sur la technique de la radiumpuncture des paramètres par voie abdominale, *Progrès Médical*, 21 janvier 1922.

RIOTTE. — Cancer du moignon cervical après hystérectomie sub-totale, *Soc. d'Obst. et Gyn. de Strasbourg*, 2 juillet 1921; in *Bull. Soc. d'Obst. et Gyn. de Paris*, n° 6, 1921, p. 441.

ROBERT (Maurice). — Valeur comparative de la radiumthérapie pré et post-opératoire dans le traitement du cancer de l'utérus, Thèse de Montpellier, 25 mars 1922.

ROUFFART. — Le traitement du cancer du col utérin par le radium, *Rev. mensuelle de Gyn. et Obst.*, juillet 1914.

— Quelques remarques sur l'emploi du radium en gynécologie, juillet 1919.

— Applications de radium dans le cancer utérin, le fibrome et la métrite,

Compte rendu de la Soc. belge d'Obst. et Gyn., 3 juin 1922; in *Gyn. et Obst.*, n° 5, 1922, p. 338.

ROUSSY, LABORDE (S.), LEROUX et PEYRE. — Réactions locales et générales de l'organisme au cours du traitement des cancers du col de l'utérus par les rayons X et γ , *Bull. de l'Ass. franç. de l'Étude du cancer*, juillet 1922.

ROUVE. — La curiethérapie dans le cancer du col utérin, *Soc. Méd. de Basse-Alsace*, 24 juin 1922; in *Gaz. Méd. et Revue d'Hyg. sociale*, Strasbourg, 15 juillet 1922, p. 316.

ROY. — De la curiethérapie dans le cancer du col utérin, Thèse de Nancy, 1920.

RUBENS-DUVAL. — Radiumthérapie et défense de l'organisme contre le cancer épithélial, *Journ. Médical Français*, mars 1921.

— De la biopsie du col utérin suspect de cancer, *Paris Chir.*, n° 1, 1921, pp. 1 à 12.

— La curiethérapie est-elle une méthode dangereuse? *Paris Chirurg.*, avril-mai 1921.

— A propos de la radiumpuncture des cancers utérins par voie abdominale, *Bull. de l'Ass. franç. pour l'Étude du Cancer*, 21 novembre 1921.

— Indications de la chirurgie et de la radiumthérapie dans les tumeurs malignes inopérables, *Paris Médical*, 4 février 1922.

RUBENS-DUVAL et CHÉRON. — Technique de la radiumthérapie dans le cancer du col utérin, *Compte rendu de l'Académie de Médecine*, 19 juillet 1910.

— Démonstration anatomique de l'action du rayonnement ultra-pénétrant du radium sur les cancers inopérables du col de l'utérus, *Bull. et Mém. de la Soc. Médicale des Hôpitaux de Paris*, 30 septembre 1911.

SAINT-AGNESE (Artoni di). — Six années de mésothoriumthérapie du cancer utérin, *XX^{me} Congrès de la Soc. italienne d'Obst. et Gyn.*, octobre 1920.

SAVARIAUD et DEGRAIS. — Cancer du col, curettage, vérification histologique, 60 milligrammes de radium, quarante-huit heures, vingt-quatre heures. Guérison depuis dix ans, *Soc. de Chir. de Paris*, 14 février 1923.

— *Ibid.*, Amélioration quatre ans, mort par récurrence ganglionnaire.

SCHIKELÉ. — Les résultats éloignés de la curiethérapie dans les cancers du col de l'utérus, *Soc. Méd. de Basse-Alsace*, 24 juin 1922; *Gaz. Méd. et Rev. d'Hyg. soc.*, Strasbourg, n° 7, 15 juillet 1922, p. 316.

SCHMITZ. — The primary results of radium treatment in uterine and rectal cancer, *Surgery Gyn. and Obst.*, 1915, p. 363.

— Remarque sur la technique et les indications de la radiumthérapie dans le cancer utérin, *Surgery Gyn. and Obst.*, août 1920.

— Le traitement du cancer de l'utérus, *Journ. of the Amer. Med. Ass.*, Chicago, 20 août 1920, p. 604; in *Gyn. et Obst.*, tome V, n° 2, p. 184.

— Technique et statistique dans le traitement du cancer utérin, *Annales de Roentgen.*, octobre 1922.

SCHWARTZ. — De la radiumpuncture des cancers de l'utérus par voie abdominale, *Bull. de l'Ass. française de l'Étude du Cancer*, 20 juin 1921; *Soc. de Chir. de Paris*, 22 juillet 1921; *La Gynécologie*, septembre 1921, p. 613.

SCHWARTZ et RICHARD. — Radiumpuncture des cancers de l'utérus par voie abdominale, *Paris Médical*, 18 juin 1921.

SCHWEITZER. — Pour diminuer les dangers de l'opération radicale du cancer de l'utérus avec considérations spéciales sur les résultats immédiats de la méthode de Wertheim-Zweifel, *Arch. de Gyn. et Obst.*, tome CXIV, fasc. 2, pp. 213-214; in *Gyn. et Obst.*, tome V, n° 2, p. 183.

SEITZ et WINTZ. — Notre méthode de radiothérapie profonde et ses suites, 1920.

— *Munch. Med. Woch.*, 1919, n° 40.

SEUFFERT. — Die erfahrungen der königl. Universita-Frauen-Klinik München (Döderlein) mit dem mesothorium und röntgenbehandlung der uterus karzinomes, *Strahlentherapie*, 1913, vol. 2, p. 729.

— L'état actuel, les problèmes et les limites du traitement radio et radiumthérapique du cancer, *Arch. d'Électricité Méd.*, 25 mai et 10 juin 1914.

SIREDEY et GAGEY. — Curieithérapie dans le cancer du col et du corps de l'utérus, 2^{me} Congrès de l'Assoc. des Gyn. et Obst. de Langue franç., 1921; in *La Gynécologie*, février 1922.

— Le radium en gynécologie, Paris, 1922.

- SPINELLI. — Contribution à la radiumthérapie du cancer utérin, *Typo. Editrice Merid. Anon.*, Naples, 1921; in *L'Actinoterapia*, Naples, tome II, fasc. 1, 1921.
- STEVENSON. — An economical method of using radium for therapeutic purpose, *Medical Press and Circular*, 11 mars 1914.
- STONE. — Le radium pour l'étude et le traitement du cancer utérin, *Surgerg, Gyn. and Obst.*, juin 1921, p. 509.
- STRAUSS. — Traitement moderne du cancer, *Deut. Med. Woch.*, 26 mai 1921, p. 597.
- SÜSSMANN. — La mortalité primitive de l'opération de Freund-Wertheim, *Zentr. f. Gyn.*, n° 18, 5 mai 1923; in *Journal de Chir.*, n° 1; juillet 1923, pp. 98-99.
- VAUTRIN. — Épithélioma du col utérin et curiethérapie, *Soc. d'Obst. et Gyn. de Nancy*, 20 avril 1921; *Bull. de la Soc. d'Obst. et Gyn. de Paris*, n° 5, 1921, p. 324.
- VERDELET et CHAVANNAZ (J.). — *Communication à la Soc. Anatomoclinique de Bordeaux*, 1922.
- VIOLET. — Les résultats éloignés de l'opération contre le cancer de l'utérus, *Lyon Méd.*, n° 11, 1919, pp. 544-548; in *Journal de Gyn.*, 1919, p. 347.
- WEISS. — Le carcinome à la limite du col et son traitement, *The Amer. Journal of Obst. and Gyn.*, 1921, n° 7, pp. 661-667; in *Journal de Chir.*, 1921, p. 440.
- WERTHEIM. — Radium in uterus krebs, *Strahlentherapie*, 1913, pp. 437-444.
- WICKHAM. — Présentation d'un appareil radio-utérin, *Congrès de Méd. de Genève*, 4 septembre 1908.
- WICKHAM et DEGRAIS. — *Traité de radiumthérapie*, Baillière Édit., Paris, 1912.
- WILLIS. — Radiumthérapie et cancer, *Medic. Rec. New-York*, tome 50, n° 19, p. 793.
- WINTER. — L'accroissement de l'inopérabilité du cancer de l'utérus et les moyens à employer contre lui, *Zentr. für Gynek.*, 1921, n° 48, p. 1173; in *Journal de Chir.*, n° 6, juin 1922, p. 662.
- YOUNG. — Curieithérapie du cancer. Plaidoyer en faveur d'une coopération entre chirurgiens et radiumthérapeutes, *Kentucky Medical Journal*, Bowling Green, n° 8, août 1921, p. 450.

YOUNG. — Radiumthérapie des affections malignes, *Kentucky States Medical Assoc.*, septembre 1921; in *Journal of the Amer. Med. Assoc.*, Chicago, n° 14, 1^{er} octobre 1921, p. 1127.

ZWEIFEL. — Des indications des irradiations dans le cancer utérin, *Munch. Med. Wochen*, n° 39, 30 septembre 1921, p. 1147.

— (Leipzig) La valeur des signes précoces pour le traitement des cancers de l'utérus, *Zentr. für Gyn.*, 1921, n° 32. pp. 1126-1134; in *Journal de Chir.*, février 1922, p. 210.

Bordeaux. — Imp. A. SAUGNAC & E. DROUILLARD, place de la Victoire, 3.
